Dina Czeresnia

Do Contágio à Transmissão

CIÊNCIA E CULTURA NA GÊNESE DO CONHECIMENTO EPIDEMIOLÓGICO

DO CONTÁGIO À TRANSMISSÃO:

CIÊNCIA E CULTURA NA GÊNESE DO CONHECIMENTO EPIDEMIOLÓGICO

Dina Czeresnia

DO CONTÁGIO À TRANSMISSÃO:

CIÊNCIA E CULTURA NA GÊNESE DO CONHECIMENTO EPIDEMIOLÓGICO

ISBN: 85-85676-32-9

Capa: *Mauro Campello*

Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica: *Mara Lemos*

Revisão: *Marcionílio Cavalcanti de Paiva*

Supervisão Gráfica: *Walter Duarte*

Ilustração da capa: *no "Miroir Historial" (século XII), o miniaturista Vincent de Beauvais registrou a chegada de dois leprosos ao portão de um leprosário. O primeiro segura a matraca imposta pela lei e o segundo se movimenta com o auxílio de muletas. (Paris, Bibliothèque de L'Arsenal)*

Catalogação-na-fonte
Centro de Informação Científica e Tecnológica
Biblioteca Lincoln de Freitas Filho

C998d Czeresnia, Dina

Do contágio à transmissão: ciência e cultura na gênese do conhecimento epidemiológico / Dina Czeresnia – Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997.
123p.

1. Epidemiologia. 2. Transmissão de doença

CDD - 20. ed. - 614.4

1997
EDITORA FIOCRUZ
Rua Leopoldo Bulhões, 1480 – Térreo – Manguinhos
21041-210 – Rio de Janeiro – RJ
Tel.: (021) 590 3789 ramal 2009 Fax: (021) 280 8194

À memória de meus avós,
Lea e *Aron*

A meus pais,
Cyrla e *Herszel*

A minhas filhas,
Ana e *Luisa*

Sumário

Apresentação

Este livro foi originalmente apresentado como tese de doutorado em Saúde Pública, na Escola Nacional de Saúde Pública, em maio de 1996. Em certo sentido, representa uma síntese de minha trajetória profissional até então, na medida em que, durante a sua realização, pude encontrar elos entre abordagens pelas quais havia manifestado interesse anteriormente, e que me pareciam díspares. A perspectiva transdisciplinar tornou-se necessária no decorrer da construção da pesquisa, pois não foi possível circunscrever seu objeto específico às fronteiras disciplinares estabelecidas.

Outro ponto de vista presente neste trabalho é que a metodologia que construímos diz respeito também a articulações simbólicas, visto que as aproximações realizadas em uma investigação não são apenas fruto de opções racionais. Esta concepção estende-se à própria compreensão do processo de geração dos conceitos científicos, pois estes, além de uma forma de buscar encontrar modos racionais de lidar com o desconhecido, também são elaborações simbólicas e produzem significados. 'Transmissão' é, portanto, também aqui pensada como construção referida a uma experiência originária – o medo do contato – que se relaciona à percepção do contágio.

A percepção do contágio refere-se à sensação de que o outro representa fonte de perigo. Porém, o sentimento de ameaça, que está na base dessa experiência, convive com a circunstância de que a relação com o outro é necessária ou mesmo primordial, o que remete a uma condição paradoxal.

O pânico provocado pela vivência das epidemias esteve relacionado a atitudes obscurantistas e irracionais de rejeição e a construção do conceito de transmissão, sem dúvida, alcançou formas racionais mais elaboradas de lidar com o medo. O conhecimento científico, no entanto, constituiu-se mediante pólos e oposições, orientando-se por valores como controle, proteção, ordem e segurança.

Hoje vislumbra-se a necessidade de uma concepção que se coloque em uma perspectiva mais complexa. Reivindica-se alcançar formas mais elaboradas de lidar não com oposições mas com o paradoxo, superando o ponto de vista da polaridade.

A necessidade de saber como fluir entre forças de fechamento e abertura e de conviver com a simultaneidade é uma questão já colocada pelo discurso recente da biologia. Outro exemplo é a emergência da pandemia de AIDS, que vem impelindo a sociedade a enfrentar incertezas que as práticas instituídas através do conceito de transmissão não são capazes de resolver. Afirma-se cada vez mais que intervir no

processo de propagação da AIDS não diz respeito somente ao seu controle, mas a uma questão eminentemente ética.

Apresenta-se assim neste livro, por um lado, uma dimensão epistemológica onde se situam as características discursivas e os valores contidos nas teorias produzidas no decorrer da história a respeito da propagação das doenças epidêmicas, assim como a emergência da epidemiologia como disciplina de estrutura científica. Por outro lado, ressalta-se a dimensão cultural na qual a gênese do conceito de transmissão é analisada como produção de representações do corpo enquanto estrutura defensiva que interferiram na construção moderna da idéia de alteridade.

******

Gostaria de agradecer às pessoas que colaboraram com a realização deste trabalho. A Ricardo Bruno Mendes Gonçalves, mais do que tudo, uma homenagem a quem enunciou questões que tornaram-se básicas à reflexão sobre a epidemiologia que vem sendo realizada em nosso país. Ricardo Bruno foi para mim uma interlocução privilegiada que se manteve presente mesmo após seu afastamento.

A Estrella Bohadana, cujas aulas de filosofia abriram espaço a uma interlocução também fundamental. A José Ricardo Ayres, Kenneth Rochel de Camargo Jr., Elizabeth Moreira dos Santos, Luiz Fernando Ferreira, Rita Barradas Barata, Maurício Lima Barreto, Paulo Sabroza, Maria de Fátima Militão de Albuquerque e Paulo Barata. A Eliana Granja, a revisão do texto original.

Introdução

Se não honramos nosso passado,
perdemos nosso futuro. Se destruímos
nossas raízes, não podemos crescer.
Hundertwasser

Este livro trata da relação entre o conceito de transmissão e a gênese do conhecimento epidemiológico. A escolha desse objeto surgiu como conseqüência de questões provocadas pela epidemia de AIDS.[1] Como, a partir da percepção da ocorrência da epidemia de uma nova doença, vão sendo construídas verdades e definições a seu respeito? De que modo os conceitos científicos que constituem a epidemiologia participam desse processo? Que marcas e conseqüências esses conceitos imprimem às maneiras adotadas para se lidar com o acontecimento?[2]

Um dos aspectos que mais chamam a atenção na construção do conhecimento sobre a epidemia de AIDS é o alto potencial explicativo e a capacidade de discernir entre 'falso' e 'verdadeiro' de que se revestiu o conceito de transmissão. Quem duvida, por exemplo, que o agente microbiológico responsável pelo desencadeamento da AIDS no organismo – o vírus HIV –, seja transmitido através do sangue e das secreções sexuais? Diferentemente das epidemias do passado, a AIDS caracterizou-se rapidamente como nova e grave 'doença transmissível'.

O conceito de transmissão orienta a formulação de um discurso preventivo, assim como a constituição de normas e leis que buscam definir direitos, deveres e argumentos em oposição a atitudes hostis e irracionais contra os doentes e grupos sociais mais atingidos (Fabre, 1993). Esse conceito, ao definir as formas específicas em que o agente etiológico da doença passa de um indivíduo para outro, constrói uma racionalidade capaz de romper com o medo difuso associado à velha noção de contágio.

Mesmo assim, a AIDS não deixou de caracterizar-se como novo e terrível *contágio*. À revelia de qualquer construção científica, a emergência da AIDS teve a força de atualizar velhos significados relacionados à experiência das antigas pestes. A noção

1 Trabalhadas inicialmente no artigo "AIDS, contágio e transmissão: relações entre epidemia, cultura e ciência" (Czeresnia, 1995).

2 O termo 'acontecimento' é utilizado de acordo com a formulação de Nietzsche, como uma vivência no momento da sua ocorrência. Esta definição será detalhada no capítulo IV.

de contágio relacionou-se a idéias angustiantes que sobrecarregam a AIDS de estigma – a 'peste do ano 2000'. A atualização da noção de contágio está associada à manifestação de atitudes preconceituosas de negação e de rejeição do outro: medidas de vigilância sobre a imigração, despedidas sumárias do trabalho, pais receosos de que crianças portadoras freqüentem a mesma escola que seus filhos, além de outros temores difusos de contato, são exemplos que dizem respeito à representação da AIDS como doença *contagiosa* (Fabre, 1993).

Para além do retorno de medos arcaicos e irracionais que têm desencadeado atitudes obscurantistas e estigmatizadoras, a presença das imagens do contágio no imaginário relativo à AIDS vem ressaltar que o discurso científico é incapaz de substituir ou esgotar o conjunto de questões suscitadas pelo acontecimento epidêmico. Ativou-se um acelerado processo de ressignificação nas mais variadas dimensões da vida, mobilizando recursos e produção de sentidos que nenhum discurso explicativo poderia exaurir. A evocação das antigas imagens do contágio esteve relacionada a todo um processo de elaboração da experiência, que vem interferindo e produzindo transformações importantes para o conhecimento e para a vida social.

A AIDS intensificou a reflexão sobre as relações entre ciência e condição humana e, no caso específico da medicina, sobre as vinculações entre seus discursos, práticas e as questões que emergem na vivência concreta da epidemia. Reconfigurou e colocou novas interrogações com referência às que, desde a década de 60, vinham sendo trabalhadas criticamente a respeito da medicina. Um aspecto importante nesse processo foi a entrada em cena de novos atores, já que os próprios doentes e outros grupos sociais buscaram exercer acompanhamento ativo em relação à produção científica. Explicitamente, esses setores organizaram-se para construir uma consciência crítica quanto ao saber produzido, além de avaliar as políticas governamentais sobre a AIDS (ABIA, 1988). Entre as táticas de atuação de tais associações colocou-se a necessidade de "aprender o jargão médico e utilizá-lo na concretização de seus próprios objetivos" (Mann et al. orgs., 1993:121).

Essa retomada da tradição crítica, contudo, cresceu em meio à expansão do poderoso aparato tecnológico da medicina especializada, que consolidou grande poder material e simbólico em escala talvez inédita. A recolocação das relações entre ciência médica e sociedade, configurada no processo de emergência e significação da epidemia de AIDS (Epstein, 1991), esbarrou, além disso, na necessidade concreta e imediata de produzir conhecimentos capazes de, aplicados tecnologicamente, serem eficazes contra a epidemia. E a fonte possível e imediata de conhecimentos era justamente a que simultaneamente vinha sendo objeto de julgamento.

A contraditoriedade do processo explicitou-se, por um lado, ao aparecer como libertação relativa do poder quase monolítico do saber médico, ao mesmo tempo em que, por outro, fortaleceu-se e ampliou-se o acervo instrumental – e, portanto, de poder – da medicina pelas mesmas demandas sociais que o questionam. Os limites do discurso biomédico tornaram-se, assim, mais transparentes. Simultanea-

mente, a presença marcante do discurso científico, ampliada pela acelerada divulgação a respeito da epidemia pela mídia, reforçou seu poder de interferência em outros discursos e práticas sociais.

O discurso biomédico expressou sua nuclearidade na medida que seus conceitos tiveram participação fundamental na definição do que é a AIDS (Camargo, 1994). Entre os conceitos que tiveram sua legitimidade reafirmada no processo de construção científica da AIDS, o de transmissão é especialmente central. A sua configuração histórica já constituía importante objeto de crítica na reflexão sobre saúde e doença, principalmente no âmbito da Saúde Coletiva. No entanto, não deixou de se configurar como uma verdade praticamente consensual e universal com referência à natureza da epidemia de AIDS.

'Transmissão' – concepção nuclear na definição da AIDS – é também o conceito que marca mesmo a constituição da epidemiologia enquanto disciplina de estrutura científica. Esse conceito surge no século XIX, articulado à emergência da medicina moderna e ao conjunto das chamadas ciências da vida. Sua verdade é, portanto, historicamente datada e vincula-se ao surgimento de um conjunto de disciplinas ligadas à medicina e ao conceito moderno de doença.

No cenário da emergência da epidemia de AIDS, a coexistência e os diferentes significados das representações de doença 'transmissível' e 'contagiosa' constituiu-se como fonte de interrogações que estimulou a elaboração deste livro. Apesar de terem origens e significados distintos, os termos contágio e transmissão são utilizados como sinônimos. Porém, a noção de contágio, associada historicamente a reações difusas de medo, não se referia originalmente a algo conhecido, que apresentasse uma estrutura morfológica tal como um agente microbiológico capaz de produzir doenças no organismo. Não específico e muito mais amplo que o conceito de transmissão, o termo contágio manteve-se unido, até o século XV, ao termo contato, empregado com o sentido de "ato de exercer o sentido do tato" (Cunha, 1982). A noção de contágio associa a doença ao contato e ao sentido do tato. A busca da compreensão desse deslocamento de sentidos entre a noção de contato/contágio e o conceito de transmissão originou o presente estudo.

Se é possível afirmar que, em sua conceituação moderna, o homem, uma vez doente, é abstraído de "um contexto mais amplo e recodificado por um saber autorizado a reduzi-lo, a ele só, indivíduo, despido de todas as conexões que constituem em conjunto o significado de sua vida" (Mendes Gonçalves, 1990:53), chama a atenção o fato de a doença ter sido primitivamente percebida como decorrente de algum contato originário. O deslocamento de sentidos entre 'contágio', doença 'transmissível' e 'não transmissível' ter-se-ia dado em direção a uma perda do sentido de relação entre os homens e a natureza? Como se configuraria esse deslocamento de sentidos no processo de gênese do conceito de transmissão? Buscando responder a esta pergunta, coloca-se a interrogação: a que homem e a quais relações o conceito de transmissão se refere?

Estas reflexões iniciais indicaram um caminho a ser percorrido: 'transmissão' surge vinculado ao conceito moderno de doença, que, por sua vez, está articulado ao desenvolvimento da biologia no século XIX. Portanto, o discurso que se produz com base no conceito de transmissão refere-se ao corpo do homem tal qual a biologia o concebe. Nesse contexto, através do conceito de transmissão, apreende-se o homem sob um determinado recorte: o seu organismo.

O processo de emergência das ciências e a delimitação dos seus objetos foi também o de fragmentação no modo de pensar o próprio homem. A construção do conceito de organismo, tal como formulado pela biologia, configura os limites da abordagem que os conceitos específicos da epidemiologia produzem a respeito das relações entre doentes e populações.[3] No âmbito da disciplina, tal delimitação foi problematizada considerando-se a redução biologicista que se impôs ao seu discurso. Colocou-se a questão da compreensão da natureza humana como biológica e individual, descaracterizadora da sua dimensão social (Laurell, 1983).

A tradição da reflexão sobre a construção do discurso epidemiológico tendeu a ser abordada na sua articulação com a teoria social, no sentido de que a superação dos limites do discurso epidemiológico seria uma tentativa de alcançar a plenitude da sua vocação em direção ao social, que, por sua vez, seria capaz de imprimir valores libertários, de produzir melhorias efetivas na qualidade de vida e saúde das populações. Colocado em um nível de determinação mais complexo na hierarquia das ciências,[4] o social poderia conferir maior legitimidade à epidemiologia no sentido da elaboração do discurso sobre a dimensão populacional – social – das doenças, superando a dimensão puramente biológica.

A configuração do debate crítico no interior da disciplina, especialmente na América Latina, tendeu a superpor conceitos da teoria social aos conceitos epidemiológicos específicos, como transmissão ou risco. Este foi o modo através do qual se procurou viabilizar uma compreensão mais ampla do processo saúde e doença. Não se nega que isto efetivamente tenha ocorrido mediante a articulação interdisciplinar entre conceitos provenientes não só da teoria social, mas também de outros campos, como a geografia e a ecologia. Porém, nesse esforço de integração pouco se problematizou a construção dos conceitos da epidemiologia na sua referência à biologia, não como realidade dada, mas como forma de esclarecer sua gênese.

---

3 Almeida Filho propõe a especificação do objeto da epidemiologia mediante a relação doentes em populações, definindo 'risco' como seu conceito fundamental (Almeida Filho, 1989).

4 Breilh considerou que o trabalho de investigação em epidemiologia deveria buscar articular os processos aparentes a suas determinações mais gerais, isto é, não deveria "despojar os fenômenos biológicos de sua dimensão social". "Os processos dos domínios mais complexos incorporam os processos dos domínios mais simples, submetendo-os a suas próprias determinações e leis. Por conseguinte, as leis que regem o domínio mais complexo do social determinam as leis do domínio do biológico e do físico" (Breilh, 1989:37).

A compreensão do biológico tendeu a ser ela própria 'naturalizada' e tratada como realidade externa às interrogações a respeito do saber (Costa & Costa, 1990).

A biologia configurou-se pensando o ser vivo como um ser que recebe e responde a estímulos, tendo tendência a adaptar-se ao meio. Se ocorre uma adaptação ao meio, deve-se ao fato de que, tal como qualquer ser vivo, o homem busca a autoconservação.

A questão da autoconservação, contudo, evoca uma contextualização mais abrangente do que os conceitos da biologia construíram, especificamente o de organismo. Compreendida como a tendência do ser organizado de manter sua forma, unidade e individualidade e de resistir ativamente à decomposição (Canguilhem, s/d), a autoconservação é um acontecimento na sua concretude, um traço distintivo do ser vivo, a despeito de uma lógica explicativa, seja ela do ponto de vista biológico ou de qualquer outro campo científico.

Vários autores já se pronunciaram a respeito. Canguilhem afirmou que durante a constituição histórica da biologia, as definições das características do ser vivo mantiveram a autoconservação como

> *(...) um suposto princípio de conservação temática que talvez não passe da expressão da submissão, que assume diferentes formas, do biólogo a este* dado *da vida, verificável em qualquer ser vivo.* (Canguilhem, s/d:110)

Cassirer, de forma semelhante, ao referir-se não exatamente ao termo autoconservação, mas à comprovação de uma 'ordem em totalidade' nos fenômenos da vida, manifestou que tal fenômeno é comprovado por meios puramente empíricos:

> *Não há ceticismo epistemológico capaz de impedir-nos de reconhecer esta ordem como algo materialmente dado. Contra o que o ceticismo pode se dirigir é, simplesmente, contra as interpretações que a ciência trata de dar a este fenômeno fundamental.* (Cassirer, 1986:260)

Conforme visto acima, a tematização da autoconservação já esteve presente nas ciências da vida antes mesmo da biologia configurar-se como discurso científico, no século XIX. Como a biologia concebeu nessa época o ser vivo, especificamente o homem, os estímulos que ele recebe e o meio ao qual se adapta na busca de autoconservação?

A autoconservação não apenas do que vive, mas da vida humana em particular, é eixo temático tanto da biologia quanto também de outros campos de saber, como a arte e a filosofia. Assim, pensar a construção conceitual articulada à biologia, tomando como referência a autoconservação da vida em diferentes formulações, é uma forma de viabilizar a interpretação e a avaliação da construção científica tanto em seu interior

como nas relações culturais mais amplas que estabelece, assim como nas conseqüências relativas a outras dimensões da vida humana que dela decorrem.

Busca-se estudar neste trabalho a gênese do conceito de transmissão mediante um diálogo com a reflexão que vem sendo realizada na biologia, tendo como eixo a questão da autoconservação da vida. A construção do conceito de organismo – objeto do estudo da organização dos seres vivos pela biologia – é aqui considerada central para a compreensão não só do conceito de transmissão, como do discurso da epidemiologia elaborado por meio desta construção. O primeiro capítulo abordará, nesse sentido, a história do conceito de organismo, através da história da biologia. Ao final desse capítulo formula-se uma das hipóteses que se procurará desenvolver ao longo do livro: as diversas teorias e conceitos de doença epidêmica, no decorrer da história, tiveram como elemento comum a problematização das interfaces do corpo, que, além disso, está presente em outras conceituações da doença, atestando sua relevância nos processos concretos do adoecer.

A análise do processo de gênese do conceito de transmissão e do deslocamento de sentidos entre contágio e transmissão articula-se também ao estudo de noções relativas à percepção social do contágio, das teorias que se elaboraram a esse respeito até o século XIX, buscando explicar a origem das doenças epidêmicas – contágio e constituição epidêmica – além do próprio conceito de transmissão. Daí a necessidade de uma pesquisa com recorte amplo e extensivo em termos cronológicos.

A noção de contágio aparece já no mundo antigo. O relato de Tucídides, em 430 a.C., sobre a epidemia que se sucedeu à invasão da cidade de Atenas durante a guerra do Peloponeso é importante documento histórico no sentido de esclarecer conteúdos dessa percepção social. As imagens que aparecem na descrição de Tucídides repetem-se no decorrer da história, evidenciando como essa noção apresenta elementos que permanecem invariantes, apesar de se situarem em épocas marcadas por diferentes explicações e práticas sociais relacionadas às epidemias. Até o Renascimento, as teorias explicativas sobre a propagação das epidemias eram provenientes das teorias hipocráticas. Somente no século XVI surge a teoria do contágio formulada por Fracastoro. Todavia, até o início do século XIX, as teorias hegemônicas a esse respeito advinham da releitura da tradição hipocrática, tendo sua principal elaboração na teoria da constituição epidêmica de Sydenham. Essa trajetória será analisada no capítulo II.

Busca-se analisar não só nesse capítulo, mas no conjunto do trabalho, diferentes discursos descritivos e explicativos das epidemias através da constituição das noções, conceitos e teorias. Procura-se assinalar as condições de aparecimento e de transformação dos conceitos e teorias, articuladas à configuração do conhecimento em cada período. Os textos e autores analisados foram selecionados por terem sido considerados significativos no sentido de esclarecer a estrutura dos discursos produzidos em determinada época. Dada a impossibilidade de acesso a determinadas fontes originais, recorreu-se a referências secundárias para análise de alguns autores como, por exemplo, Fracastoro e Sydenham.

O capítulo III detém-se especificamente na construção do conceito de transmissão. Procura-se demonstrar como o surgimento desse conceito marca importante descontinuidade discursiva, apoiada em uma mudança na própria estrutura perceptiva da apreensão da propagação de doenças epidêmicas. Esta mudança de estrutura perceptiva está relacionada ao surgimento da medicina moderna, quando esta orientou o olhar para as estruturas anatômicas buscando descrever e explicar a origem morfofuncional das lesões ou inflamações que ocorrem no processo da doença (Foucault, 1987a). Até então, as teorias que disputavam a explicação da origem das epidemias apoiavam-se nos sentidos do tato e do olfato. Transmissão, da mesma forma que o conceito moderno de doença, apoia-se no sentido da visão, mais próximo da linguagem – da razão –, e, assim, de descrições claras e objetivas, como será abordado.

Quando os estudos anatômicos dirigiram a atenção para lesões específicas na pele e membranas mucosas do organismo, os médicos – tanto 'contagionistas' como 'anticontagionistas' – tentaram definir os agentes que as produziam e os modos pelos quais estes tinham acesso ao corpo. Desta forma, o conceito de transmissão não é, simplesmente, uma 'vitória da teoria do contágio'.

Se a modificação da produção discursiva da epidemiologia, articulada ao nascimento da clínica, é evidenciada por uma marcada descontinuidade, as dissensões que permaneceram em debate apontam para elementos de continuidade que também devem ser ressaltados.[5] Estes situam-se particularmente na dimensão do valor. Procura-se evidenciar neste estudo como o conceito de transmissão das doenças epidêmicas é uma forma precisa de expressão de valores que surgem no pensamento médico ainda no século XVI: especificidade, localização e intervenção.

Tanto a teoria do contágio como o conceito de transmissão, principalmente quando este se liga à teoria microbiológica, orientaram-se na busca do estímulo que seria capaz de engendrar a doença no corpo. É no sentido valorativo que permanece uma continuidade, na qual se pode então caracterizar uma 'vitória'. A teoria da constituição epidêmica, ao contrário, como detalharemos adiante, norteia-se por valores como singularidade e totalidade, apoiando-se em uma concepção de doença, derivada da idéia de *physis* contida nas teorias hipocráticas. Estes valores foram submetidos ao discurso que se tornou hegemônico apesar de permanecerem inspirando diferentes vertentes de pensamento no interior da epidemiologia.

No capítulo IV, analisaremos a expressão dos valores que permanecem em disputa no período em que ocorre o desenvolvimento da epidemiologia como disciplina científica institucionalizada. A partir do final do século XIX, após a aceitação da teoria microbiológica como experimentalmente comprovada, construíram-se uma

---

5 Madel T. Luz também propõe a existência de uma certa continuidade epistemológica entre representações, categorias e conceitos. Ressalta que as teorias científicas dos séculos XVIII e XIX estão marcadas, na sua origem, por uma cosmovisão que já impregnava o imaginário social desde o Renascimento (Luz, 1988).

série de novos conceitos que se vincularam tanto ao conceito de transmissão e à emergente epidemiologia, quanto ao desenvolvimento de outras disciplinas médicas, como a imunologia. Ao contrário do que poderia parecer, conceitos como os de portador, imunidade e suscetibilidade, menos do que dar forma e responder a perguntas e temas já existentes anteriormente, redirecionaram o discurso médico, definindo estratégias que se diferenciaram das opções e valores apontados por saberes tornados, a partir de então, marginais.

O discurso da medicina modificou-se através deste novo grupo de conceitos. No entanto, os elementos fundamentais da formação discursiva que inaugura o nascimento da clínica permanecem aprofundando, nesse caso, o elemento de descontinuidade a partir do qual nasce outra forma de apreensão do corpo. Nessa nova percepção os conceitos de imunidade, suscetibilidade e resistência passam a orientar a compreensão do organismo de forma distinta da noção de predisposição, derivada da teoria da constituição epidêmica.[6] A retomada, justamente no período de institucionalização da epidemiologia, da teoria da constituição epidêmica por alguns epidemiologistas na Inglaterra, que será analisada no capítulo IV, provocou um debate extremamente rico para a reflexão a respeito do discurso e dos conceitos que configuraram o projeto institucional da epidemiologia.

Para concluir, é preciso deixar claro que a circunscrição do conceito de transmissão como estruturante da epidemiologia, considerando-o demarcador de um estatuto de cientificidade, não implica considerá-lo portador de um estatuto privilegiado entre os saberes relativos às experiências epidêmicas. Os discursos não estruturados como ciência também produzem saber e:

> *... uma vez constituída, uma ciência não retoma a seu cargo, e nos encadeamentos que lhe são próprios, tudo que formava a prática discursiva em que aparecia; não dissipa tampouco – para remetê-lo à pré-história dos erros, dos preconceitos ou da imaginação – o saber que a cerca.(...) O saber não é o canteiro epistemológico que desapareceria na ciência que o realiza. A ciência (ou o que passa por tal) localiza-se em um campo de saber e nele tem um papel, que varia conforme as diferentes formações discursivas e que se modifica de acordo com suas mutações.* (Foucault, 1987b:209)

---

6 Delaporte destacou que os anticontagionistas, no século XIX, explicavam a evidência da neutralização dos efeitos de uma causa que supostamente afetaria a todos de um mesmo modo, através das noções de predisposição e resistência, enquanto os contagionistas utilizavam as expressões aptidão e imunidade. Ressalta a diferença entre estas noções, que aparentemente referiam-se à mesma coisa. Caracterizou o par predisposição-resistência como relacionado às condições de vida e ao ambiente, e aptidão-imunidade relacionado à "economia orgânica do organismo" (ver Delaporte, 1986:178-179). Valorizamos a demarcação de uma diferença entre predisposição e imunidade, porém destacamos nesta diferença uma descontinuidade na forma de apreensão do corpo, que ocorre particularmente após a elaboração dos conceitos derivados da teoria microbiológica.

Estudar a história da epidemiologia, a partir do conceito de transmissão, é uma forma de interpretar os saberes que apresentam a legitimidade social de falar do lugar que a ciência pretende: o *lugar da verdade*.

Apesar desta característica específica do discurso científico, ele não deixa de ser, juntamente com formações discursivas amparadas por outras racionalidades, uma produção de sentido. Enquanto expressão de uma maneira de ser, o discurso científico merece ser pesquisado através da gênese de conceitos, cuja origem é a trajetória da construção de valores (Deleuze, s/d). Essa é uma maneira de localizar e interpretar o conceito de transmissão, ressaltando-se, por um lado, sua dimensão epistemológica e, por outro, procurando-se interpretá-lo enquanto produção de sentido relacionada a outras formas de produção discursiva e de simbolização de questões vitais para o homem.

No capítulo V analisa-se as conseqüências da construção do conceito de transmissão enquanto forma de produção de sentido e de apreensão do corpo. Confronta-se as representações construídas através desse conceito e ampliadas na utilização do conceito de risco com algumas expressões literárias e filosóficas a respeito da doença e da autoconservação da vida. Finalmente, retoma-se a reflexão sobre a emergência da epidemia de AIDS na expressão da atualização da sua 'contagiosidade' e do confronto de valores no processo da sua construção científica.

Capítulo I
SOBRE ORGANISMO E ORGANIZAÇÃO

Sou um formidável dinamismo obrigado
ao equilíbrio
De estar dentro do meu corpo, de não
transbordar da minh'alma.
Álvaro de Campos

O termo organismo foi conceituado no século XIX segundo uma abordagem morfológica, definindo-se como a *unidade do ser vivo composta de partes que realizam, de forma coordenada, diferentes funções*. Concebido dessa maneira, o conceito de organismo ficou fortemente marcado por uma visão dual de homem, que o divide em corpo e alma.

Essa dualidade apresenta-se de forma sistematizada desde Aristóteles, ao mesmo tempo que nele também já se encontra a noção de 'órgão' vinculada à de corpo. Canguilhem (s/d) assinalou a importância que teve, na história da biologia, a maneira como Aristóteles conceitua o termo órgão. Pensando o corpo vivo como animado e organizado e nele enfatizando a subordinação dos órgãos em relação à alma, Aristóteles afirma que os órgãos são instrumentos dos fins da alma. Com essa concepção, assevera que a alma é necessariamente uma "entidade enquanto forma específica de um corpo natural que em potência tem vida", isto é, entidade de um corpo natural que "possui em si mesmo o princípio do movimento e do repouso". Ao delimitar a alma, Aristóteles compara-a ao ato de ver, ressaltando que "se o olho fosse um animal, sua alma seria a visão. Esta é, então, a entidade definidora do olho. (...) Dessa maneira, tal como 'o olho é a pupila e a visão', o animal, por analogia, também seria formado de corpo e alma" (Aristóteles, 1988:II,1).

Se em Aristóteles essa afirmativa é apresentada e sustentada mediante um discurso lógico e biológico, no qual a matriz dos conceitos de corpo orgânico e biológico se encontra separada das vivências do pensar e do sentir, tal abordagem não encontra aí sua origem. Remonta ao surgimento da própria civilização ocidental, no século VI a.C. Anterior a esse momento, ainda em sua origem mítica, o corpo do homem vivo era apreendido como um todo dotado de *pneuma* – sopro vital. O corpo era concreto e total, ainda que enigmático. Somente com a morte é que emergiam *sôma* – que correspondia ao corpo imóvel e inerte – e *psyché*, presente ao abandoná-lo (Bohadana, 1990).

Pensar o homem atribuindo-lhe dualidade é então um dos sinais do refluxo da abordagem mítica de mundo, que reforça a formalização da lógica explicadora de um princípio organizador do ser com o objetivo de desvelar, por intermédio do conhecimento, o que antes era vivenciado como sagrado e oculto. A partir dessa perspectiva, o vocábulo indicador da 'coisa' corpo passa a prevalecer sobre sua materialidade. Neste processo, converte-se em abstração a ser pensada; os enigmas tornam-se mistérios a serem desvendados. Expresso pela dualidade *sôma* – corpo – e *psyché* – alma –, o homem manifesta-se como hierarquizado, privilegiando-se a alma – invisível, imortal e imaterial –, que submete o corpo – mortal e desprovido de inteligência (Bohadana, 1990).

A crença numa ordem invisível – a alma – que ordena e define o visível – o corpo – conduziu o homem a substancializar o mundo na tentativa de compreendê-lo através de conceitos ou representações. A palavra distancia-se da coisa para explicá-la num processo de abstração. Assim, seu corpo concreto passou a ser representado por meio de conceitos que vão mediar a relação do homem com seu corpo. Imagem conceitual, este passou a ser valorado segundo o ponto de vista de quem o observa, ganhando assim diferentes sentidos, conforme virá a ser percebido pelo biólogo, psicólogo, religioso etc. Submetidos às várias perspectivas teóricas, sempre redutoras, os diferentes conceitos distanciam-se cada qual da 'coisa' corpo (Bohadana, 1990).

Essa maneira de pensar, ainda que marcada por diferenças significativas como as ocorridas durante os períodos medieval e renascentista, constitui a base das transformações às quais o conhecimento será submetido no século XVII. Ainda no Renascimento, tanto os seres quanto as coisas eram percebidos como uma continuidade, assemelhando-se em movimentos, influências e propriedades. A ordem no ser vivo não era distinguida daquela que reinava no universo. A proximidade e a vizinhança, por exemplo, indicavam afinidades entre animais, plantas, homem, céu, terra, mar etc. O conhecimento da realidade humana, nessa época, configurava-se mediante sistemas de semelhanças, analogias, similitudes e assinalações. A observação objetiva não rompia, de certa forma, com a magia e a fé. O divino e o erudito valiam-se da mesma base para a interpretação do mundo (Foucault, 1995).

O século XVII caracteriza-se por uma ruptura indicada por outra maneira de produzir e conceber o saber no mundo ocidental. A antiga forma de produção de saber passa a ser percebida como erro e confusão. Ordem e medida tornam-se eixos que, servindo de referentes, passam a estabelecer ligações entre diferentes elementos. O conhecimento será identificado a valores que se constituirão no método e na racionalidade científica moderna: análise, clareza, precisão, distinção, transparência, neutralidade, certeza ou probabilidade. O saber separa-se dos seres; distancia-se, dissocia e fragmenta para viabilizar o método analítico. Modifica-se toda forma de relação do pensamento com a cultura: os Signos separam-se definitivamente das Coisas (Foucault, 1995).

Relacionada ao caráter analítico que se imprime à racionalidade científica moderna há a proliferação, a partir de 1650, dos termos derivados do vocábulo 'órgão' – organização, organizado, orgânico, organismo –, o que mostra a tentativa de filósofos e médicos no sentido de encontrar uma ordenação capaz de explicar a vida. O organismo passou a representar uma *ordem de relações entre as partes de um todo, um mecanismo* (Canguilhem, s/d). O ser vivo, a partir de então, foi compreendido por meio do desvendamento do seu funcionamento, comparável ao das coisas. A ordem dos seres vivos passou a ser concebida como a de uma máquina e pensada mediante as leis da mecânica. Não por acaso foi nessa época que Harvey explicou o funcionamento da circulação sanguínea, comparando o coração a uma bomba hidráulica e analisando-o em termos de volume e fluxo (Jacob, 1983:41).

O projeto de pensar o corpo como um objeto da mecânica viu-se, porém, limitado. Os recursos do mecanicismo[1] demonstraram-se claramente insuficientes para explicar os seres vivos. Mesmo Descartes, que chegou a propor a comparação entre o funcionamento do organismo e o de um relógio, foi obrigado a integrar ao ser vivo atributos rebeldes à jurisdição da mecânica (Canguilhem, s/d). Sentimentos como os de sede, por exemplo, podem testemunhar a existência de um vínculo entre alma e corpo:

> ... *da necessidade de beber, nasce daí certa secura na garganta que move seus nervos e, por intermédio deles, as partes interiores do cérebro; e esse movimento faz com que o espírito experimente o sentimento da sede porque, nessa ocasião, nada há que nos seja mais útil do que saber que temos necessidade de beber, para a conservação da saúde.* (Descartes, 1983:141)

Admitir que haja um ímpeto próprio ao ser vivo que o compele à autoconservação, sugere a idéia de alma como inegável elemento diferenciador entre o vivo e o não vivo. Como forma de expressar a existência do movimento, a alma não pode ficar restrita ao humano, devendo ser concebida como comum a todo o ser vivo.

Hanna Arendt, pensadora contemporânea, ao distinguir alma de espírito, apresenta elementos que ajudam a evidenciar o papel que a idéia de alma teria na autoconservação do ser vivo. À alma corresponderiam as sensações decorrentes do processo vital. Sua expressão, segundo a autora, é anterior à linguagem e ao pensamento; não se afasta dos sentidos, ultrapassa os limites do corpo, mas, ao mesmo tempo, ancora-se nele. As emoções, ao se manifestarem sem a interferência da reflexão e sem se transferirem para a linguagem, não se diferenciam dos modos de comunicação entre outras espécies de animais superiores (Arendt, 1993). As emoções da alma se-

1 A explicação mecanicista compreende o ser vivo como análogo em natureza às máquinas construídas pelo homem, sendo portanto passível de ser considerado mediante elementos objetivamente representáveis. Opõe-se, assim, a métodos que estabelecem relações funcionais abstratas entre os fenômenos (Lalande, 1993).

riam elementos ordenadores e de preservação da vida, exercendo funções de sustentação dos órgãos internos "com os quais compartilham a circunstância de que apenas a desordem e a anormalidade podem individualizá-los" (Arendt, 1993:29). Exemplifica que uma emoção como o medo é indispensável à sobrevivência, por indicar o perigo e fornecer um sentido de advertência que preserva a duração da vida.

Distingue-se dessa forma alma de espírito. O espírito, também invisível como a alma, é manifesto pelo discurso metafórico conceitual adequado à atividade do pensamento. Nem toda sensação produz pensamento. Não se tem consciência da totalidade do processo vital. A abstração do pensamento mediada pela linguagem desconecta o espírito do corpo. É o espírito que possibilita a experiência de identidade pessoal[2] (Arendt, 1993). O pensamento torna o homem consciente de uma distinção entre seu ser e aquilo que o cerca. Arendt chamou a atenção para o modo como, na filosofia, a idéia de alma e de espírito foram indissociáveis, opostas ao corpo em virtude da invisibilidade que os caracteriza. A concepção da alma humana, inseparável da linguagem e da consciência, aumentou essa distância, aprofundando as conseqüências da cisão produzida no pensamento ocidental.

A idéia de alma mantém-se, assim, até os dias atuais. A necessidade de recorrer, nas mais distintas formas, a substitutos da idéia de alma evidenciou, no decorrer da história da biologia, que a questão da autoconservação do ser vivo não poderia se reduzir a explicações com base em uma concepção mecanicista de corpo, que impregnou a cosmovisão norteadora da racionalidade científica moderna desde o seu nascimento (Luz, 1988).

Dessa maneira, durante o século XVIII a 'força vital' ocupou o espaço da idéia de alma na biologia. O vitalismo predominante até o século XIX foi fator de abstração que permitiu separar o vivo do não vivo. A vida distinguia-se então não através da matéria, mas das forças. O ser vivo difere das coisas por uma fração de desconhecido (Jacob, 1983). Com base em concepções vitalistas, a natureza da vida foi concebida mediante forças que lutam contra a destruição. Liebig, por exemplo, afirmou que a vida é "a força motriz que neutraliza as forças químicas, é a coesão e a afinidade que agem entre as moléculas" (Jacob, 1983:98); Bichat definiu a vida como "o conjunto de funções que se opõem à morte" (Jacob, 1983:97); Cuvier considerou os seres "... como que locais para onde as substâncias mortas são levadas sucessivamente para serem combinadas entre si (...) e um dia escapar para voltarem a se submeter às leis da natureza morta" (Jacob, 1983:98).

O mecanicismo também sofreu transformações no século XVIII, quando se incorporou o mundo das substâncias à mecânica, o que deu origem à química. O espaço passou a ser pensado então como um vazio em que se movem partículas, corpúsculos

---

2 "O que fica manifesto quando falamos de experiências psíquicas nunca é a própria experiência, mas o que pensamos delas quando sobre elas refletimos ...O que aparece no mundo externo, além dos sinais físicos, é apenas o que deles fazemos por meio do pensamento. Toda demonstração de raiva, distinta da raiva que sinto, já contém uma reflexão que dá à emoção a forma altamente individualizada, significativa para todos os fenômenos de superfície" (Arendt, 1993:26).

que apresentam diferentes propriedades e se ligam entre si por afinidade e atração. Essa transformação tornou acessível à análise as funções da digestão e da respiração, capazes de serem traduzidas por meio dos conceitos e métodos da química (Jacob, 1983).

Os progressos no estudo da fisiologia permitiram que se desvelasse uma ordem oculta no interior dos seres vivos. Porém, essa ordem ainda pertencia a um domínio que não se integrava ao modo como o estudo dos seres se estruturava de forma mais ampla nesse período. Durante o século XVIII, os seres vivos eram classificados mediante a comparação das suas estruturas visíveis. A história natural, precursora da biologia, configurava-se como taxonomia, ainda não conseguindo adquirir métodos, conceitos e linguagem próprios a uma disciplina científica.[3] A classificação dos seres tinha como finalidade agrupar os indivíduos e as espécies em unidades gerais, formando um quadro em que cada indivíduo ou grupo ocupava o seu lugar (Foucault, 1995).

Somente no início do século XIX é que as relações entre a superfície e o interior dos seres serão estabelecidas de modo a possibilitar o surgimento da biologia como uma ciência da vida. As ciências da vida estruturaram-se com o objetivo de estudar a organização dos seres vivos e não mais com o de realizar sua classificação (Jacob, 1983). A forma, as propriedades e o comportamento dos seres vivos são entendidos como regidos pela sua organização, ou seja, pelo modo como ocorre a interação das partes, as quais cooperam entre si para formar um todo. A anatomia não se restringiu mais a descrever os órgãos, mas procurou articulá-los para compreender suas funções (Jacob, 1983). Cuvier demarca essa mudança ao afirmar que é preciso estar atento mais às funções do que aos órgãos, tornando-se necessário reportar os órgãos às funções que asseguram (Foucault, 1995:279).

Nesse período buscou-se também estudar as leis que operam as combinações de partículas e moléculas vivas. A química orgânica constituiu-se no final do século XVIII, quando se passou a procurar na natureza as substâncias próprias aos seres vivos, as quais se distinguiam das que se estudam na química mineral. Elaboraram-se conceitos e linguagem próprios ao estudo dos compostos moleculares orgânicos. A química orgânica tornou evidente e material a distinção entre o vivo e o não vivo, porém as mudanças na forma e no movimento da matéria foram ainda relacionadas a uma força vital capaz de combinar os elementos das substâncias que alimentam o organismo (Jacob, 1983). A força vital era concebida como força necessária para:

> *... perturbar as atrações que solicitam suas partículas sem cessar, desvia de sua direção as forças químicas de maneira a agrupar à sua volta os elementos das substâncias alimentares e a produzir novos compostos (...), destrói*

---

3 Foucault ressalta que nesse período não existia ainda a biologia nem o conceito de organismo. A repartição do saber que nos é familiar ocorreu somente no século XIX, não sendo válida para um período anterior. Segundo o autor, a categoria 'vida' – fundamental para a constituição da biologia – ainda não existia. Existia apenas o estudo dos seres vivos, através da história natural (Foucault, 1995:141).

a coesão das substâncias alimentares e obriga os novos produtos a se unirem em novas formas, diferentes das que assumem quando a força de coesão age livremente. (Liebig *apud* Jacob, 1983:101)

Jacob ressalta que o vitalismo foi condição de possibilidade para o surgimento da biologia,[4] e que a importância que a força vital adquiriu no início do século XIX, relacionou-se, em parte, ao papel que exerceu ao ocupar o espaço que, já na segunda metade do século, seria atribuído aos conceitos da termodinâmica, como será visto adiante. Nos seus primórdios, a biologia só era capaz de reconhecer um fluxo de matéria, não tendo ainda condições de conceber o ser vivo como triplo fluxo de matéria, energia e informação, conforme atualmente é entendido:

> *Para a biologia moderna, a ordem molecular, a escolha entre estruturas possíveis é expressa pelos conceitos de entropia e informação. Para a química orgânica do começo do século XIX, é necessário que uma força misteriosa intervenha para mostrar aos átomos o seu lugar.* (Jacob, 1983:103)

A força vital foi compreendida por Liebig como uma quantidade de força

> *... que deve ser gasta, seja para manter os elementos dos princípios azotados em ordem, na forma e na composição que os caracterizam seja também para resistir à ação incessante do oxigênio secretado pela atividade dos vegetais.* (Jacob, 1983:102)

Jacob assinala como a bioquímica moderna diz a mesma coisa, substituindo força vital por energia.

Se na segunda metade do século XIX os conceitos da termodinâmica já existiam, mesmo assim a biologia, que constituiu o solo onde germinou o conceito de organismo – fundamento do conceito moderno de doença –, só foi capaz de reconhecer a vida como um fluxo de matéria. Essa biologia problematiza a vida através da estrutura material visível, não a olho nu, mas por meio de instrumentos. Não se conceitua o organismo vinculando-o ao conceito de energia. Na primeira metade do século XIX, o corpo é pensado como reunião de órgãos que desempenham funções que, integradas, formam as propriedades do todo. Logo em seguida surge a estrutura que vai garantir à biologia um nível de elaboração mais básico no estudo da organização: a célula.

4 "O recurso a um princípio vital decorre da própria atitude da biologia, da necessidade de separar os seres das coisas e de fundar esta separação não na matéria, cuja unidade é reconhecida, mas nas forças. O vitalismo funciona como fator de abstração. A vida desempenha um papel preciso no saber. Ela é aquilo que se investiga no animal ou na planta, é o objeto da análise. É esta fração de desconhecido que faz com que o organismo seja diferente da coisa e a biologia da física. O vitalismo é tão essencial nos primórdios da biologia quanto o era o mecanicismo na Idade Clássica" (Jacob, 1983:99).

A possibilidade da teoria celular surgiu quando o corpo deixou de ser visto como simples associação de elementos e se passou a procurar uma unidade que fosse já uma formação complexa, capaz de em si conter os atributos da vida. Inicialmente estudou-se a estrutura dos órgãos, composta por tecidos – nível intermediário de organização entre o órgão e a molécula. Em seguida encontrou-se a estrutura elementar dos corpos organizados. A célula, unidade do ser vivo, é a individualidade que detém as propriedades da vida e a origem necessária do corpo organizado (Jacob, 1983).

A teoria celular foi capaz de se opor ao vitalismo em um dos seus principais fundamentos. O vitalismo via o ser vivo como totalidade indivisível. Do ponto de vista vitalista, as causas de fenômenos como a nutrição e o crescimento estariam situados no conjunto e não em partes consideradas isoladamente (Jacob, 1983). A teoria celular, ao contrário, fortalece a perspectiva de a biologia atribuir as propriedades do ser vivo a cada parte, a cada unidade morfológica elementar, a cada célula.

Dessa forma, o conceito de organismo e a noção de corpo que dele derivou no século XIX foram impregnados da cisão entre corpo e alma. A lógica da organização dos seres vivos foi problematizada a partir da sua estrutura material. Nesse processo de construção de teorias e conceitos da biologia, os elementos não materiais e não morfológicos contidos na idéia de alma e espírito – especificamente a comunicação, a linguagem e os afetos – ficaram delegados à competência de outros campos do conhecimento. Grosso modo, o corpo orgânico correspondeu, no imaginário que acompanhou a disjunção do saber entre campos de conhecimento, ao natural e às ciências da natureza. Já o invisível correspondeu ao psíquico, ao humano e ao social.

Sem dúvida, o corpo que se estudou para desvendar o organismo por meio da anatomopatologia foi estrutura morta, desvitalizada, sem emoções e sem movimento. Foi o corpo *sôma*, já abandonado por *psyché*. Os clínicos encontraram na morte a possibilidade de dar ao olhar e à linguagem descritiva do corpo um fundo de estabilidade, visibilidade e clareza. A constituição da anatomia patológica foi fundamental na construção do conceito moderno de doença. Estudou-se a morte como recurso epistemológico de apreensão da doença, e, desse modo, a doença ganhou corpo e pôde então, já construída como conceito, ser integrada no corpo vivo dos indivíduos (Foucault, 1987a).

Diferentemente da anatomia patológica que compreendeu o corpo a partir do estudo da morte, a fisiologia o fez a partir do estudo da vida. Claude Bernard considerou que a medicina é a ciência das doenças e a fisiologia, a ciência da vida (Canguilhem, 1978). Canguilhem observou que Claude Bernard entendeu a vida por intermédio da integração entre os órgãos e funções do organismo. A doença foi por ele percebida como expressão de uma perturbação na sua função normal. Nenhum sintoma de doença:

> ... *é propriamente um fenômeno novo, estranho ao estado normal, nenhum é uma produção espontânea da natureza. Pelo contrário, todos preexistem, exceto por sua intensidade, que varia no estado normal e no estado de doença.* (Claude Bernard *apud* Canguilhem, 1978:46)

Entre a saúde e a doença "... há apenas diferenças de grau: a exageração, a desproporção, a desarmonia dos fenômenos normais constituem o estado doentio" (Claude Bernard *apud* Canguilhem, 1978:49).

Esse autor destacou que Claude Bernard afirmou a identidade material de todos os fenômenos físico-químicos, qualquer que seja sua sede e seu comportamento. A vida é uma forma de expressão de fenômenos físico-químicos, e a doença é a variação quantitativa dos fenômenos que constituem a vida em seu estado normal (Canguilhem, 1978).

Como Descartes, no século XVII, Claude Bernard também considerou, no século XIX, a evidência da originalidade radical do vivo em relação ao não vivo. Reconheceu que as condições físico-químicas se organizam de forma especial nos seres vivos: "Não há um único fenômeno químico que se realize no corpo da mesma forma como fora dele" (Claude Bernard *apud* Canguilhem, 1978:51). A química no homem diferencia-se da química natural apesar de se desenvolver a partir dela. Mesmo reconhecendo a diferença qualitativa entre o vivo e o não vivo – o que significa assumir que a continuidade entre fenômenos não significa desconhecer sua originalidade –, Claude Bernard afirmou contraditoriamente a identidade da saúde e da doença como variação físico-química apenas quantitativa (Canguilhem, 1978).

Na base dessa contradição está a constatação de que a qualidade que demarca a originalidade do vivo em comparação ao não vivo não poderia ser efetivamente explicada pelos fenômenos da física e da química. Ao explicar os fenômenos da vida a partir da sua estrutura material incorreu-se nessa inevitável redução. O conceito de função fisiológica e de doença traduziu-se como realidade objetiva, contínua e quantificável: a fisiologia do organismo referiu-se ao corpo vivo, mas excluiu da definição deste os elementos invisíveis.

Qualificar é valorar, significar, simbolizar. A ambigüidade que Canguilhem detecta no pensamento de Claude Bernard e que indica a persistência de um problema na conceituação da doença diz respeito a essa parcialidade que excluiu, entre outras invisibilidades possíveis, a linguagem e a simbolização: "a diferença de valor que o ser vivo estabelece entre sua vida normal e sua vida patológica seria uma aparência ilusória que o cientista deveria negar?" (Canguilhem, 1978:53).

Mesmo que não tão radicalmente como um conceito de doença construído tendo como base a morte e mesmo que inclua uma idéia de movimento, a fisiologia e, no geral, a ciência da vida do século XIX reduzem o vínculo vivo entre os homens e a natureza ao conceituarem a doença sem considerar elementos invisíveis do processo vital.

Essa questão não traz conseqüências supérfluas se avaliarmos que a medicina acreditou na onipotência da técnica baseada na ciência. A clínica coloca o médico em contato com homens concretos e não com seus órgãos e funções (Canguilhem, 1978). A despeito das concepções que estão implicadas na construção do conceito de doença e das técnicas a ele relacionadas, a doença concreta ocorre na experiência dos homens na totalidade do seu processo vital. E este processo se dá no concreto das relações do

ser vivo com o que o cerca. O homem concreto doente encontra-se em tensão com uma prática médica que tenta reduzi-lo a um corpo orgânico, e o ato clínico concreto, mesmo que o pretenda, não se reduz a uma aplicação científica.

A fisiologia, ao descrever o funcionamento do organismo por meio de fenômenos físico-químicos, impôs a redução, referida na introdução deste livro, que construiu na medicina uma representação do corpo isolado, desconectado de relações (Mendes Gonçalves, 1990). Como uma das disciplinas que se desenvolveu vinculada à biologia do século XIX, a fisiologia problematizou a vida como uma articulação entre estrutura, função e meio. Essa nova concepção do ser vivo modificou radicalmente a representação da disposição dos seres no espaço[5] (Jacob, 1983). Porém, mesmo tendo construído representações que reduziram o movimento e as articulações do corpo com seu meio a fenômenos físico-químicos, a idéia do ser biológico como isolado e independente não encontra base na própria biologia. O ser vivo, pelo contrário, é assumido como um *sistema aberto*, que se apresenta radicalmente dependente do meio que o cerca. Claude Bernard assumiu que o fenômeno vital "... não reside inteiramente nem no organismo, nem no meio: é de certa forma um efeito produzido pelo contato entre o organismo vivo e o meio que o circunda" (Claude Bernard *apud* Jacob, 1983:193).

O ser vivo é considerado por Lavoisier como um reativo ao seu meio, conforme enuncia François Jacob:

> *Em última análise, pode-se mesmo considerar o organismo como um reativo a seu meio, como Lavoisier já o considerava. Mas o meio não é mais somente o fluido, ar ou água, em que o organismo está imerso. A partir de Augusto Comte, é também o calor, a pressão, a eletricidade, a luz, a umidade, o teor de oxigênio ou de gás carbônico, a presença de compostos químicos, benéficos ou tóxicos. Em suma, é tudo que está em contato com a parte externa do ser vivo e que exerce algum efeito sobre ele.* (Jacob, 1983:193)

Sem dúvida que nos organismos superiores somente os elementos de superfície estão em contato com o meio externo. Os componentes mais profundos estão imersos no 'meio interno', ou orgânico, que intermedeia a ligação com o meio externo:

---

5 "Em alguns anos, na curva dos séculos XVIII e XIX, a cultura européia modificou inteiramente a espacialização fundamental do ser vivo: para a experiência clássica, o ser vivo era um compartimento ou uma série de compartimentos na taxinomia universal do ser; se sua localização tinha um papel (como em Buffon), era para fazer aparecer variações que já eram possíveis. A partir de Cuvier, o ser vivo se envolve sobre si mesmo, rompe suas vizinhanças taxinômicas, arranca-se ao vasto plano constringente das continuidades e *se constitui um novo espaço: espaço duplo, na verdade – pois que é aquele, interior, das coerências anatômicas e das compatibilidades fisiológicas, e aquele, exterior, dos elementos onde ele reside para fazer seu próprio corpo*" (Foucault, 1995:290).

A atmosfera, as águas, a terra, são um segundo invólucro em torno do substrato da vida, já protegido pelo líquido sanguíneo que circula por toda a parte formando uma primeira camada protetora em torno de todas as partículas vivas. (Claude Bernard *apud* Jacob, 1983:194)

Problematiza-se assim, no estudo da vida, a delimitação do que é interno e do que é externo ao ser vivo. Essa delimitação encontra nas membranas de revestimento corporais sua superfície de encontro e de separação: "qualquer que seja o organismo considerado, os fenômenos da vida só podem se efetuar se estiverem protegidos por um invólucro contra os elementos exteriores" (Cuvier *apud* Jacob, 1983:108), ou: "Tudo que tem vida, tudo que age como algo dotado de vida possui um invólucro" (Goethe *apud* Jacob, 1983:108).

A evidência da delimitação entre o interno e o externo é relativizada na medida em que o organismo não sobrevive sem estar imerso em seu meio. Cuvier compreendeu o plano de organização dos seres vivos ocorrendo na articulação de duas variáveis, uma externa e outra interna aos corpos: "as diferentes partes de cada ser devem ser coordenadas de forma a tornar possível o ser total, não somente em si mesmo, mas em suas relações com o que o circunda" (Cuvier *apud* Jacob, 1983:115).

Cuvier denominou as circunstâncias em que vive o ser vivo como suas 'condições de existência'. O ser vivo prolonga-se para além das delimitações das estruturas do próprio corpo, como a terra, o ar e os alimentos (Jacob, 1983). Esta dependência é também expressa radicalmente na afirmação de Uexkül (1928):

... em torno de cada animal se circunscreve um mundo novo, totalmente distinto do nosso: seu mundo circundante. Este mundo é o marco concreto em que se acha enquadrada a vida do animal, sem poder sair dele: todo animal leva nas costas, enquanto vive, como uma casca impenetrável, seu próprio meio ambiente (Uexkül *apud* Cassirer, 1986:245).

Em meados do século XIX houve nova modificação na representação dos seres através do conceito de energia, o qual proporcionou fundamento a diversas atividades do organismo. Além disso, este foi percebido como capaz de contrariar provisoriamente o segundo princípio da termodinâmica – que afirma a inexorável tendência do universo à desordem. Afirmou-se que a sua existência decorre da capacidade de auto-regulação, capaz de se contrapor às forças que tendem a levá-lo à degradação. O organismo preserva-se nessa relação entre forças que tendem a manter a organização e forças que tendem à destruição, conservando-se assim em equilíbrio instável. Esse processo ocorre através de um constante fluxo de energia na sua relação com o meio externo (Jacob, 1983). Dessa forma o ser vivo não pode ser um sistema fechado:

Não pode parar de absorver alimentos, de expulsar dejetos, de ser constantemente atravessado por uma corrente de matéria e de energia vinda de fora. Sem um afluxo constante de ordem, o organismo se desintegra. Isolado só lhe resta morrer. Todo ser vivo está, de certa forma, permanentemente conectado com a corrente geral que leva o universo em direção à desordem. Representa uma espécie de derivação ao mesmo tempo local e transitória que mantém a organização e permite reproduzir-se. (Jacob, 1983:257)

Mesmo com essa mudança, a construção conceitual da biologia não teve elementos para explicar a originalidade dos fenômenos da vida. A propriedade de autoconservação do ser vivo era concebida de modo funcional. Cassirer aponta de que forma Roux assinalava, em 1905, a peculiaridade do organismo mediante uma multiplicidade de manifestações especiais. Distinguia dez funções características do organismo como os que asseguravam a existência da vida, realizadas por ele próprio e que permitiam seu reconhecimento: mudança, eliminação, recepção, assimilação, crescimento, movimento, multiplicação, conformação e conservação, herança de caracteres. Roux assumia que estas funções necessitavam basicamente de uma 'auto-regulação estrutural' definida como: "... capacidade do organismo compensar as perturbações de fora que continuamente o ameaçam e restaurar-se constantemente em sua estrutura peculiar" (Roux *apud* Cassirer, 1986:232).

Porém, essas funções que determinam a autoconservação dos seres vivos, embora sendo constatáveis e descritas, não eram passíveis de serem explicadas por um mecanismo. Insuficiência provisória ou estrutural da concepção mecanicista, permaneceu a pergunta na biologia daquele período: o enigma da vida poderá algum dia ser resolvido somente com a ajuda da física e da química? A declaração de Verworn, fisiologista alemão do final do século XIX, situa sugestivamente que a questão entre vitalismo e mecanicismo não havia sido superada, pois o mecanicismo permanecia tão incapaz de responder ao problema da vida quanto em qualquer outra época:

Sabemos que a respiração, a circulação do sangue, a digestão, a reabsorção etc., se ajustam às leis da física e da química; porém a fisiologia não foi ainda capaz de nos ensinar como se pode explicar a capacidade de seleção das células. Compreende-se, pois, que 'o velho fantasma da força vital' assuma constantemente nos domínios da ciência; porém, em vez de crer nele, devemos procurar seguir adiante e levar nossos métodos cada vez mais além. (Verworn *apud* Cassirer, 1986:254)

O conceito de energia logrou substituir algumas das funções da força vital, mas não todas. Permaneceu algo inexplicado – por exemplo, a articulação e integração das milhares de células que existem em um organismo complexo. A idéia de especi-

ficidade vital ainda persistiu, portanto, evidenciando os limites da caracterização do processo vital por meio da descrição de fenômenos físico-químicos.

Configurada no estudo das estruturas visíveis com auxílio de instrumentos, a biologia em cada época definiu-se não só pelas teorias e concepções de mundo vigentes, mas pela natureza dos objetos acessíveis à análise. A transformação no estudo dos seres vivos esteve relacionada à possibilidade da análise de novos objetos. As mudanças na maneira de olhar o organismo iluminaram novos aspectos até então invisíveis. Se não basta 'ver' algo para transformá-lo em objeto de análise, é fato que se tendeu a visualizar a arquitetura do vivo, revelando-a em camadas cada vez mais profundas, em estruturas cada vez menores e cada vez mais ocultas:

> *Não há uma organização do vivo, mas uma série de organizações encaixadas umas nas outras como bonecas russas. Atrás de cada uma esconde-se uma outra. Além de cada estrutura acessível à análise acaba se revelando uma nova estrutura, de ordem superior, que integra a primeira e lhe confere suas propriedades.* (Jacob, 1983:23)

Inicialmente, nos séculos XVI e XVII, estudou-se a organização a partir das estruturas visíveis a olho nu. Posteriormente, no final do século XVIII e no XIX, a organização passou a ser estudada a partir dos órgãos e funções e, a seguir, da célula. É nesse espaço de visibilidade que se fundam as ciências da vida e a concepção de organismo configurada na anatomia patológica, na fisiologia e na microbiologia, quando surge também a epidemiologia. No século XX, a biologia ganha novos espaços de visibilidade. Inicialmente, os cromossomos e os gens e, a partir da metade do século, a molécula de ADN reconfiguram as propriedades de organização e de sucessão dos seres vivos, exprimindo mudanças profundas na própria natureza do saber (Jacob, 1983).

Com a descoberta da estrutura do ADN surgem novos conceitos como *programa, mensagem, teleonomia*. Os termos que se conservam da terminologia anterior, dos quais destacamos o de *organização*, vão adquirir novas significações. Organização, auto-organização, autopoiese reconceituam, no século XX, o tema histórico da biologia – a autoconservação dos seres vivos.

O trabalho de Jaques Monod, *O Acaso e a Necessidade*, apresenta uma série de questões filosóficas reconfiguradas com as descobertas da biologia desde a segunda metade do século XX. O estudo dos sistemas microscópicos revelaram uma complexidade no sistema vivo que os estudos anteriores, baseados em estruturas e funções mais globais, não poderiam visualizar. A biologia, no século XX, encontrou uma base de compreensão para o fato de a vida ser capaz de criar ordem e transcender o princípio da entropia. O ser vivo tem a propriedade de transcender as leis físicas, observando-as, na realização de um projeto próprio. Teleonomia é essa capacidade do ser vivo de não depender de forças exteriores para manter suas características de organização. O ser vivo transmite de uma geração a outra um conteúdo de invariân-

cia que garante a realização de um projeto essencial orientado, coerente e construtivo. A diversidade das estruturas vivas está apoiada em constituintes químicos pouco numerosos, que, ao se integrarem de acordo com a informação codificada, produzem uma multiplicidade de formas macroscópicas (Monod, 1989).

A descoberta do ADN marca nova mudança na representação do ser vivo. O ADN é o equivalente lógico não de uma estrutura morfológica, mas de um alfabeto que informa, mediante um programa, a própria estrutura da sua organização. O ser vivo continua sendo comparado a uma máquina, que agora, muito distante da analogia a um relógio, funciona como um sistema cibernético complexo, codificado por meio de uma físico-química biológica.

Certamente que nesta mudança se modificou a noção do que é uma máquina. A organização – característica irredutível da vida – passa a ser uma característica também da máquina. A máquina cibernética apresenta funções de controle, retroalimentação, tratamento da informação quantificada (Atlan, 1992). Os seres vivos permanecem, contudo, com uma diferença ante a máquina tão radical quanto anteriormente. São os únicos sistemas, agora pensados como cibernéticos, que apresentam autonomia na integração de suas funções e que são capazes de se reproduzir. Daí a ênfase no prefixo 'auto' na descrição da sua propriedade fundamental – auto (organização, conservação).

Os conceitos da termodinâmica já haviam apontado para o fato de que a vida ocorre contrariando o seu segundo princípio, o que implica uma relação paradoxal. A vida é capaz de preservar ordem e manter assim sua organização em um universo em que os sistemas evoluem no sentido da degradação da ordem. Ela ocorre através de uma relação entre forças que preservam sua organização ante às forças que tendem a levá-la à desorganização. A descoberta do ADN colocou de forma mais contundente o quanto os fenômenos da vida se constituem em um paradoxo. A diversidade dos seres vivos formou-se no decorrer do processo evolutivo devido à propriedade de manter invariante sua estrutura e, ao mesmo tempo, de captar, absorver e preservar o acaso.

Alterações acidentais, como erros na reprodução da molécula do ADN, são capazes de produzir transformações que passam a se tornar, também, invariantes na sua estrutura. O acaso é a fonte de toda a novidade. Uma mutação é um acontecimento imprevisível por sua própria natureza. A estrutura replicativa do ADN é capaz de absorver o 'ruído' e de conservá-lo. Esta repetição diferencial é a base da diversidade e também da complexidade no mundo vivo. Na raiz dessa prodigiosa abundância está o puro acaso, o caos, a desordem que, ao se integrar à estrutura viva, se torna necessidade (Monod, 1989).

Monod considera, assim, a irreversibilidade da evolução uma expressão do segundo princípio da termodinâmica na biosfera. Dessa forma, o princípio da entropia, que afirma a tendência à desorganização, paradoxalmente relaciona-se ao aumento do nível de organização e, portanto, da autonomia do ser vivo. Contudo, se erros aciden-

tais na reprodução das estruturas vivas são fonte de novidade e de revitalização, estão também envolvidos nos processos degenerativos da vida. O processo que leva à degradação e morte das estruturas vivas envolve uma seqüência de erros acidentais na tradução da estrutura do ADN durante a reprodução celular (Monod, 1989). Vida e morte estão, assim, interligadas.

Atlan amplia a reflexão a respeito do acaso poder contribuir para criar uma complexidade organizacional ao invés de ser apenas um fator de desorganização. A auto-organização seria essa capacidade de integrar o ruído, transformando-o em fator de organização mediante um processo constante de desorganização-reorganização. Dessa forma, afirma que os processos de morte fazem parte da vida; sem desorganização não há reorganização adaptativa ao novo, e sem um processo controlado da morte, não há processo de vida. Extrai dessa reflexão uma ética que se orienta por uma sabedoria em lidar com o paradoxo, fluindo entre a ordem e a desordem, o fechamento e a abertura, a permeabilidade e a impermeabilidade. Uma ética:

> ... *que nos permitisse a cada instante, saber como intervir nesse incessante combate entre a vida e a morte, a ordem e a desordem, de modo a continuar evitando um triunfo definitivo de qualquer deles sobre o outro, que constitui, na verdade, uma das duas maneiras possíveis de morrer completamente, se assim podemos dizer, pela interrupção do processo, seja numa ordem definitivamente estabelecida, inamovível, seja numa desordem total.* (Atlan, 1993:52)

Uma outra reflexão já introduzida por Monod, que se amplia em desenvolvimentos mais recentes, diz respeito ao surgimento da linguagem no homem. Considerada como a ponta do processo evolutivo, a linguagem simbólica abriu caminho, em seu desenvolvimento, para um novo nível de complexidade da estrutura viva: a cultura. A capacidade lingüística faz parte da própria natureza do homem, definida na sua estrutura genética (Monod, 1989).

Essa constatação poderia nos levar a uma compreensão da sociabilidade humana como fenômeno biológico no sentido estrito, cujo paroxismo redutor poderia ser exemplificado pelos desenvolvimentos atuais da sociobiologia, que compara o comportamento social dos homens ao de animais como macacos, formigas ou abelhas. Contudo, ao contrário, deve-se admitir que assumir a origem natural da linguagem não implica reduzir as conseqüências da sua emergência a explicações restritas aos conceitos da biologia. A complexidade da estrutura viva no ser humano faz surgir as capacidades de percepção, conhecimento e ação. Com a linguagem, que insere o homem na cultura, emergem novas realidades – humanas – as quais ultrapassam em muito os esquemas explicativos que os conceitos da biologia foram capazes de formular.

Nesse sentido, François Jacob ressalta a existência de uma flexibilidade na execução do programa genético do ser vivo, entre os quais o homem é o que apresenta o programa mais aberto. Essa 'flexibilidade' manifesta-se na totalidade da vida humana, em todas as suas expressões. Reconhece-se, assim, que a biologia se dilui no estudo do homem, da mesma forma que a física no estudo da célula (Jacob, 1983).

Considerar, porém, que os conceitos das ciências apreenderam a realidade como descontínua e fragmentada não implica assumir que o homem seja concretamente descontínuo e fragmentado, tal como os conceitos o definem. Da mesma forma, interrogar a pertinência da fragmentação imposta pelos conceitos não significa deixar de reconhecer a originalidade dos fenômenos da vida e, no interior dela, da emergência da linguagem e do pensamento.[6] Não se diria então que "não há uma descontinuidade entre o social e o humano e suas raízes biológicas" (Maturana & Varela, 1984:14), mas que há uma descontinuidade na forma até então possível de explicar os fenômenos, decorrente da maneira como foram construídos os conceitos que falam em nome do biológico, do psíquico e do social.

Questiona-se, dessa maneira, a visão que, com base nas representações construídas pelos conceitos científicos, considera a cultura como extranatural, superposta a uma natureza biológica, com a perspectiva de humanizá-la. Considerando a linguagem como propriedade natural, pode-se compreender o homem como ser cultural por natureza, e a conformação do humano como tendo dimensão ontológica enraizada na natureza (Morin, s/d). Nessa perspectiva, não cabe reduzir a natureza do homem ao 'biológico', mas interrogar a própria 'natureza' dos conceitos da biologia quando tentam falar em nome do natural.

Os conceitos formulados pela biologia superaram obstáculos no decorrer do seu processo histórico, e, nesse sentido, pode-se falar em progressos. No entanto, permanecem fronteiras de desconhecimento que evidenciam como o fenômeno da autoconservação do ser vivo não conseguiu ser totalmente explicado. Os desenvolvimentos recentes da biologia moderna realmente não explicam em termos físico-químicos e mecanicistas todos os fenômenos do ser vivo. Especialmente o funcionamento do sistema nervoso central do homem. O desenvolvimento da linguagem e do pensamento apontam para uma complexidade da estrutura viva que segue sem ser totalmente explicada por meio de mecanismos ou operações. Nesse sentido, Monod afirma que permanece uma fronteira:

> *...quase tão intransponível para nós quanto o era para Descartes. Enquanto não for vencida, o dualismo conservará em suma sua verdade operacional.*

---

6 A emergência de novas propriedades foi problematizada também através de 'níveis de organização' ou 'patamares de integração'. Jacquard propõe que estes conceitos sejam encarados como substitutivos que expressam a "nossa compreensão provisória e parcial do mundo real". A emergência dessa forma "não se refere a uma propriedade desse mundo real e sim a uma modificação daquilo que o nosso olhar capta. O que emerge em cada nível são funções, propriedades, que no nível inferior não teríamos conseguido constatar, nem prever, nem sequer imaginar" (Jacquard, 1989:63).

A noção de cérebro e a de espírito, atualmente, não se confundem mais para nós do que para os homens do século XVII. A análise objetiva nos obriga a ver uma ilusão no dualismo aparente do ser. Ilusão, porém tão intimamente vinculada ao próprio ser que seria vão esperar um dia dissipá-la na apreensão imediata da subjetividade, ou aprender a viver afetivamente, moralmente sem ela. (...) Renunciar à ilusão que vê na alma uma 'substância' imaterial não é negar a sua existência, mas começar a reconhecer a complexidade, a riqueza, a insondável profundidade não só da herança genética e cultural, como também da experiência pessoal, consciente ou não, que juntas constituem o ser que somos, única e irrecusável testemunha de si mesmo. (Monod, 1989:176)

Na tentativa de superação dessa constatação surge, em vários autores, a reivindicação de uma nova perspectiva na compreensão do corpo, que busca prescindir da dualidade entre corpo e alma, origem de outras dualidades clássicas cristalizadas no pensamento ocidental. Procura-se assim chegar a ultrapassar o conceito de organismo construído no século XIX mediante o conceito de sistema auto-organizado. Ampliam-se as abordagens da físico-química para uma biofísica e, com base em noções cibernéticas,[7] busca-se teorizar os organismos vivos situando pontos de articulação entre matéria e pensamento, considerando-se que matéria e energia representam duas possibilidades de uma mesma coisa. A consciência, a vontade e as emoções não seriam forças extrafísicas em oposição à matéria, mas uma emergência que surge vinculada à própria matéria.[8] Tenta-se, dessa maneira, diminuir ainda mais o espaço do vitalismo na

---

7 Atlan, citando Morin refere-se, por um lado, a uma abertura da biologia moderna através da físico-química biológica, que é "ao mesmo tempo e em si mesma uma abertura psicossocial, em função do papel central, simultaneamente diferenciador e unificador, nela desempenhado pela complexidade. É a complexidade que diferencia a físico-química biológica da outra físico-química. E é a complexidade que aproxima a biologia físico-química da lógica das relações psicossociais". Por outro lado, a uma abertura por meio da "introdução de conceitos como comunicação, informação, código, mensagem, programa, extraídos da experiência de relações humanas que até então pareciam indissociáveis da complexidade psicossocial" (Atlan, 1993:162-163).

8 Cabe destacar que, já no final do século XIX, Freud, em "O Projeto", ao iniciar a construção de uma teoria do corpo psíquico, desenvolveu conceitos que, descolando-se da biologia de sua época, problematizaram a vinculação entre quantidade e qualidade – ponto de articulação entre a matéria e o pensamento. Freud concebeu a estrutura do sistema nervoso humano sendo constituída de um sistema em que três tipos de neurônios (permeáveis, impermáveis e perceptuais) integram as funções de receber, reter, transformar e descarregar quantidades de energia. O sistema psíquico humano é capaz de se autoconservar ao integrar funções de contato e barreiras de contato, resistência e facilitação, permeabilidade e impermeabilidade (Freud (1895), 1990). A ciência da vida no século XIX, como Canguilhem observou, só reconheceu a objetividade mensurável do quantitativo. A teoria da psicanálise conceituou a quantidade naquilo que nela há de não mensurável, definindo estruturas corporais que, não podendo ser vistas, são apreendidas por diferentes efeitos que se dão através da linguagem: o inconsciente, a pulsão. O conceito de pulsão foi definido como fronteira entre o psíquico e o somático. Tendo origem no interior do soma e vinculando-se ao psíquico, o conceito de pulsão desfaz a dualidade entre corpo e alma, ressaltando, mediante a energia pulsional, a ligação entre o psíquico e o somático (Freud (1915), 1990).

biologia. Contudo, esses desenvolvimentos situam-se muito mais em uma perspectiva de projeto do que de formulação que efetivamente explique como se realizam os desempenhos propostos. "Complexidade e complexificação – sem falar em organização – ainda são conceitos vagos e intuitivos" (Atlan, 1993:163).

De qualquer forma surge a busca de outra lógica na abordagem dos fenômenos da vida. A história da biologia caracterizou-se pelo estudo de estruturas cada vez menores. Foi analiticamente, decompondo o organismo em unidades elementares, adotando a atitude das ciências experimentais, que se buscou desvendar a complexidade da vida. O conhecimento das moléculas, apesar de possibilitar a elaboração de conceitos que traduziram uma complexidade crescente, não permitem apreender as propriedades que surgem na sua interação. No interior da lógica da análise micro e fragmentária produziu-se o questionamento da pertinência dos conceitos que essa racionalidade autoriza (Stengers, 1990). Buscou-se então substituir o procedimento analítico pelo procedimento sistêmico, tentando-se descrever não os elementos, mas as relações que se estabelecem entre eles (Jacquard, 1989).

Cabe, nesse sentido, interrogar o quanto os desenvolvimentos recentes no interior da biologia rompem com os limites que foram demarcados na sua própria constituição histórica. Os conceitos específicos da biologia estão comprometidos com a racionalidade que acredita que conhecer é saber como se faz, desvendando o processo de fabricação das coisas (Arendt, 1987). O corpo na biologia foi sempre pensado tendo como referência a complexidade que o homem já conseguiu encontrar no seu próprio processo técnico de fabricar coisas. A biologia sempre pensou o corpo tal qual uma máquina. Se, por um lado, pensando o organismo como uma máquina cibernética foi possível transformar uma série de questões em falsos problemas, por outro, várias outras foram acrescentadas. Ou melhor, os velhos problemas não foram resolvidos e sim ressignificados, tornando-se, desta forma, novos (Atlan, 1993).

Os novos problemas, sem dúvida, colocam em questão a visão antropocêntrica de humanismo que orientou o pensamento ocidental na modernidade. A concepção do homem racional, desconectado da sua condição animal, controlando e dominando a natureza, deparou-se com a constatação de que a produção racional contém um incontrolável resíduo de irracionalidade. O homem não é capaz de controlar o acaso e os acontecimentos sempre surpreendem. A ciência, com sua busca de precisão, é essencialmente ambígua. Toda ação controlada, toda previsão traz também coisas inesperadas. A constatação de motivações inconscientes nos discursos e nas ações humanas impôs limites à crença de uma transcendência absoluta do homem em relação à natureza e à própria raiz no mundo animal. O homem, portanto, permanece como um ser cunhado de enigmas.

A reflexão no interior da biologia, ao reconceituar a organização promovendo a abertura da noção de vida, reencontra a filosofia. Não se trata, portanto, de festejar que a biologia enfim conseguirá se aproximar da revelação da verdade sobre o segredo da vida. Pelo contrário, no interior da biologia surge a constatação de que o conceito científico não pode ser considerado dogma, e que teorias científicas serão pertinentes na medida em que encontrarem um sentido filosófico, ético e estético.

Com essa perspectiva retoma-se não só a questão da autoconservação como acontecimento da vida, mas também a problematização dos conceitos que tentam explicá-la produzindo práticas e tecnologias que efetivamente interferem nos processos da vida. Deve-se reconhecer o quanto o conceito de organismo, historicamente datado no século XIX, é ainda nuclear e norteador das práticas que se efetivam através da medicina. O conceito de transmissão, datado do mesmo período, é um dos exemplos da potência explicativa dessa construção fundada na estrutura morfológica e orgânica do corpo. Construção essa que participa de forma importante na configuração de uma determinada representação de corpo e de espaço.

No entanto, a relação entre 'meio interno' e 'meio externo' é passível de ser reconfigurada, caso seja recolocada para o ser na sua integralidade e não apenas para o 'organismo'. Podemos apreender, assim, em uma perspectiva filosófica mais abrangente, uma condição fundamental da existência: a capacidade do ser de manter a unidade e a identidade estando em relação. O que delimita o que é interno e o que é externo em um ser que mantém a sua organização, ao mesmo tempo *em virtude* da sua abertura ao externo e *apesar* desta abertura (Canguilhem, s/d), é pergunta passível de exceder com propriedade a esfera de trocas orgânicas físico-químicas. Tem sentido vital não restrito às estruturas anatômicas envolvidas dizer que a fronteira que protege a autonomia de um ser vivo do universo que o cerca – espacialmente delimitada por uma pele e por mucosas – ao mesmo tempo que barreira, é também um lugar de trocas que se deixa atravessar (Atlan, 1993:129).

Procurar-se-á demonstrar que as interfaces do corpo estiveram de distintas formas tematizadas e constituem aspecto essencial na elaboração e avaliação de um conceito de doença. O conceito de transmissão é uma forma de apreensão da interface do corpo, a qual será analisada posteriormente.

Ressalte-se que um importante contraponto à conceituação de corpo e doença orgânica é o pensamento de Freud, que utiliza uma abordagem não morfológica, mas energética, ao conceituar o corpo psíquico. Embora tenha se afastado da construção conceitual de corpo orgânico, Freud não deixou de conceituar o corpo concreto, problematizando não só sua autoconservação[9] como também sua interface. O

---

9 A abordagem freudiana da autoconservação parte da suposição de que os eventos psíquicos estão regulados pela tendência do seu aparelho de manter baixa a quantidade de excitação – tendência a descarregar energia –, uma vez que a quantidade no sistema é sentida como adversa e desprazerosa. A autoconservação e a doença psíquica estão relacionadas à proteção e interação do corpo com os estímulos que chegam a ele, produzindo sensações de prazer e desprazer. A relação entre prazer e desprazer é paradoxal, pois os mesmos estímulos que são fonte de sensações de prazer são os que produzem desprazer. Os órgãos dos sentidos – partes do sistema nervoso que foram deixadas na sua superfície – são os aparelhos receptores de certos efeitos específicos de estimulação que incluem dispositivos especiais de proteção e exclusão de quantidades excessivas de estimulação e de estímulos impróprios. A estrutura corporal, através desses complexos mecanismos, é capaz de se autoconservar e, no caso do homem, processar as quantidades de energia vinculando-as às qualidades que se tornam imagens de sensações conscientes (Freud (1920), 1990).

aparelho psíquico também faz-se interface entre o externo e o interno e a doença psíquica relaciona-se com distúrbios na sua delimitação.[10]

Considerando-se pertinente a afirmação de que ambos os conceitos – de doença psíquica e de doença transmissível – problematizam as interfaces do corpo, chama-se a atenção para a importância do estudo do pensamento freudiano não somente para compreender o psiquismo. O diálogo que Freud estabelece com a biologia é rica fonte de reflexão no sentido de abrir horizontes para novas conceituações de corpo e de doença na perspectiva de alcançar a reivindicada superação da dualidade entre corpo e alma.

Ao estudar o organismo, os médicos e biólogos do século XIX abordaram a vida de uma forma compartimentada, sem entrar em contato com a radicalidade das questões vitais que estavam trabalhando. Reconceituando a organização, reconfigura-se também a constatação de que os seres vivos se autoproduzem, caracterizando-se por sua autonomia, mas que, ao mesmo tempo, só vivem em relação. A vida constitui-se num paradoxo: o ser vivo distingue-se do todo e, simultaneamente, só vive a ele vinculado. A identidade e autonomia do ser vivo não pode estar dissociada da interação com o que o cerca. O sentido de relação é tão primordial ao ser vivo quanto o de autonomia.

Os limites da ciência, ao serem colocados como conseqüência do seu próprio desenvolvimento, ganham nova maturidade, tal como propõe Henri Atlan ao considerar que a questão não é

> *... basear uma ética em novas teorias biológicas, mas utilizar essas teorias no que elas têm de ambíguo e contraditório para colocar o problema da ética em termos de vida e de morte que, por sua vez, também são ambíguos e contraditórios.* (Atlan, 1992:235)

A questão seria utilizar a teoria científica "...como uma fonte de novas interrogações que talvez permitam colocar melhor a questão da ética, e com isso, reencontrar interrogações que talvez atormentassem os antigos" (Atlan, 1992:235).

Não se trata, portanto, de reivindicar um retorno ao passado, no sentido de interpretar os fenômenos da vida tal qual os homens o fizeram em tempos antigos, mas sim de interpretar os achados da ciência resgatando e ressignificando sentidos, que foram problematizados anteriormente sob outras formas. Trata-se de reencontrar questões fundamentais para a vida humana, que foram esquecidas ou significadas segundo uma crença desmedida nas possibilidades da razão e de controle e domínio do homem que marcou a modernidade.

---

10 Freud, em *Além do Princípio do Prazer* (1920), destaca como o sistema nervoso central origina-se do ectoderma, "a matéria cinzenta do córtex permanece um derivado da camada superficial primitiva do organismo e pode ter herdado algumas das suas propriedades essenciais" (Freud, 1990:41). Em *Mal-Estar na Civilização* (1930) afirma que: "A patologia nos familiarizou com grande número de estados em que as linhas fronteiriças entre o ego e o mundo externo se tornam incertas ou incorretamente traçadas. (...) Assim, até mesmo o sentimento de nosso próprio ego está sujeito a distúrbios, e as fronteiras do ego não são permanentes" (Freud, 1990:83-84).

Capítulo II
CONTÁGIO E CONSTITUIÇÃO EPIDÊMICA

... o que é verdade em relação aos males deste mundo é também verdade em relação à peste. Pode servir para engrandecer alguns. Contudo, quando se vê a miséria e a dor que ela traz, é preciso ser louco, cego ou covarde para se resignar à peste.

Albert Camus

Na origem histórica dos conceitos e teorias a respeito das doenças está a vivência trágica das epidemias, as quais marcaram a história dos homens com tudo quanto há de terrível, cruento, misterioso, aniquilante e fatal.

O relato de Tucídides, personagem sobrevivente da 'peste' que atingiu Atenas em 430 a.C., apresenta descrições que se repetiram no decorrer da história. Sua narrativa constitui importante documento histórico que ilumina o caráter trágico do acontecimento, permeado de imagens de terror, morte, conflito e desagregação, além de evidenciar também o caráter e as formas com que a epidemia foi percebida. A epidemia surgiu dias após a invasão da cidade, com uma extensão e mortalidade nunca anteriormente descrita. Os relatos que, como os da 'peste' em Atenas durante a guerra do Peloponeso, associavam períodos de guerra, invasões, desastres, destruição e fome às epidemias, ocorrem de modo semelhante em outros episódios da história (v. McNeill, 1976; Sournia & Ruffie, 1986).

Heródoto, historiador anterior a Tucídides, narrou os presságios da peste, que também se seguiu a acidentes fatais e derrotas em batalhas, na cidade de Quios. O esgotamento resultante dessa série de infortúnios facilitou a subjugação da cidade pelos inimigos. Catástrofes, guerras e peste acompanharam-se mutuamente[1] (Heródoto, 1985:VI, 27).

1 Um dos exemplos posteriores e não menos contundentes dessa relação foi o extermínio dos povos indígenas na América. O processo de colonização da América e a redução demográfica das civilizações indígenas evidenciou estreita associação entre morticínios deliberados e epidemias devastadoras, como testemunhou Frei Bartolomé de las Casas (Casas, B., 1984).

Os médicos ignoravam a maneira adequada de tratar a doença e morriam ainda mais rapidamente, na medida que visitavam os doentes com mais freqüência. Nenhuma habilidade humana era capaz de ser bem sucedida, nem as súplicas e preces nos templos eram eficazes. A natureza irresistível da catástrofe fazia com que se renunciasse a tudo, abandonando-se à doença (Thucydides, 1963).

Tucídides não se deteve em especular a respeito das origens e causas da epidemia, "se fosse possível encontrar causas para uma tamanha desordem" (Thucydides, 1963:99). Buscou, entretanto, descrever sua natureza e sintomas de forma geral, passando por cima das variedades e das inúmeras peculiaridades dos casos particulares.

> *Alguns morriam sem assistência, outros em meio a toda atenção. Nenhum remédio foi encontrado que pudesse ser utilizado como específico; o que era bom para um caso, era prejudicial para outro. Constituições fortes e fracas mostravam-se igualmente incapazes de resistência, todos sucumbiam, embora seguissem regimes com extrema precaução. De longe, a mais terrível característica da doença, era o desânimo que sucedia quando alguém se sentia doente, pelo desespero em que imediatamente caía, levando embora seu poder de resistência, e tornando-se uma presa mais fácil do mal; ao lado disso, havia o terrível espetáculo de homens morrendo como carneiros ao pegarem a infecção cuidando uns dos outros. Isto é que causava a maior mortalidade. Por um lado, se tivessem medo de visitar uns aos outros, pereciam abandonados; certamente muitas casas ficaram vazias por falta de alguém para prestar socorro: por outro lado, caso se aventurassem a fazê-lo, a morte seria a conseqüência. Esse foi especialmente o caso daqueles que tiveram pretensões à bondade: a virtude tornou-os cruéis consigo mesmos ao darem assistência à casa dos amigos, onde mesmo os membros da família estavam por fim abatidos para lamentar os mortos, sucumbindo à força do desastre. Foi naqueles que se haviam restabelecido que os doentes e mortos encontraram maior compaixão. Estes já sabiam do que se tratava, pela própria experiência, e já não tinham medo por eles mesmos; a doença nunca atacava o mesmo homem duas vezes – pelo menos não fatalmente. E tais pessoas não somente eram felicitadas por todos, como elas próprias, no enlevo do momento, iludiam-se na vã esperança de que estavam salvas de qualquer outra doença no futuro.* (Thucydides, 1963:100-101)

Essa passagem testemunha que um dos aspectos mais trágicos na vivência da epidemia referia-se à percepção do contágio. Os doentes atingiam os sãos e, dessa forma, a proximidade e assistência ao outro poderia significar a morte. Independente disso, o espetáculo da doença e da morte atingia todos, muitos dos quais, mesmo ainda sãos, perdiam o ânimo de viver, tamanha a dimensão da perda. Os mortos eram tantos que já não havia forças para lamentá-los.

Tucídides relatou como os rituais de enterro dos mortos foram quebrados por já não haver mais meios para que fossem seguidos. Perderam-se as referências morais pois, dada a magnitude da catástrofe, já não se temia mais nem as leis humanas, nem as divinas. A doença atingiu todos sem piedade – bons e maus. Uma das formas de reação ao desespero era a entrega a prazeres intensos e imediatos, sem preocupação com nada, já que não havia nenhuma perspectiva de futuro. Testemunhava-se grande sofrimento e mortandade sem que se soubesse a origem do mal. O enorme medo decorria, além de tudo, do desconhecimento. Aqueles que, pela experiência, já conheciam e haviam sobrevivido à doença, eram também, por se sentirem invulneráveis, os mais capazes de prestar socorro aos doentes.

Essas imagens estão presentes em muitas outras narrativas. Nesse aspecto, não faz muita diferença atravessar os séculos: as características da experiência da epidemia, associadas à percepção do contágio descritas em 430 a.C., não têm praticamente diferença em relação a outros relatos que se sucederam. Boccaccio, por exemplo, quando descreveu a peste de 1348 em Florença, também ressaltou como os extremos da dor e da alegria eram vividos desregradamente nos tempos de epidemia. A dissolução das estruturas de autoridade permitiu que cada um fizesse o que bem quisesse. As circunstâncias impeliam a que hábitos e regras básicas da convivência fossem contrariados. Uns recolhiam-se, trancavam-se e buscavam viver com moderação, evitando contatos. Outros, ao contrário, buscavam gozar a vida com intensidade, divertindo-se, cantando, satisfazendo apetites, buscando a alegria, independentemente do que acontecesse (Boccaccio, 1970).

A epidemia como decorrência do castigo dos deuses foi outra importante associação que já se mostrava presente nas culturas do mundo antigo. O texto da 'peste' em Ovídio (42 a.C. – 18 d.C.) apresentou imagens ilustrativas do imaginário associado às epidemias em relação à ira divina: a peste terrível que atacou o povo foi provocada pela ira e ódio de Juno à Terra, que tinha o nome de uma rival (Ovídio, 1983). No canto I da *Ilíada*, ela foi figurada como flechas enviadas por Deus valendo-se de Apolo. Este desceu dos cimos do Olimpo com os arcos nos ombros. Irado, disparou flechas, que exterminam os homens com seus dardos afiados (Homero, 1975). Iconografias cristãs também representaram a violência e o caráter súbito e veloz das epidemias por intermédio de flechas lançadas como punição divina aos pecados humanos. Essas imagens repetiram-se durante a Idade Média (v. Delumeau, 1993).

Em Ovídio, além da associação entre peste e castigo divino, encontram-se outras relações, como entre epidemia e condições climáticas: "... o céu cobriu a terra com uma escuridão profunda e encheu essas trevas de um calor sufocante. O cálido Austro soprou um vento mortal (Ovídio, 1983:133), e referida também ao envenenamento e contaminação das águas: "era evidente que a peçonha se espalhava pelas fontes e pelos lagos, e que milhares de serpentes, errando pelos campos incultos contaminaram os rios com seu veneno" (Ovídio, 1983:133).

Além disso, os doentes, em desordem, não se afastavam das fontes. Muitos morriam dentro da própria água, que continuava sendo bebida. Associava-se a peste igualmente ao ar empesteado pelo cheiro dos cadáveres dos corpos que jaziam nos bosques, campos e estradas. Os corpos em decomposição liquefaziam-se e expandiam o mal, espalhando o contágio por grande extensão (Ovídio, 1983).

Historicamente, as noções, teorias e explicações sobre a origem das epidemias buscaram encontrar formas mais seguras de estabelecer relações com o Mal, que era percebido difusamente como proveniente da natureza e da relação com os outros homens. As práticas sociais de proteção às epidemias, que estiveram relacionadas à medicina através da história, tenderam a falar do lugar da ordem (Luz, 1988). Essas práticas, contudo, foram permeadas por um imaginário religioso com um sentido de expiação e purificação.

Exemplo característico é o modelo de organização de práticas suscitado pela lepra, que incluía exílio, exclusão e purificação (Foucault, 1990:88). A partir dos séculos VI e VII, a lepra na Europa tornou-se um sério problema social, que alcançou o ápice nos séculos XII e XIV. Por orientação religiosa foi relacionada à impureza espiritual e a Igreja assumiu o encargo de combatê-la. Os doentes foram isolados da comunidade e submetidos a ritos de purificação. Excluídos, os leprosos tornavam-se proscritos, destituídos de direitos civis e considerados socialmente mortos (Rosen, 1994:60).

Documentos da época ilustram imposições submetidas aos leprosos a partir da Igreja e evidenciam como essa doença esteve fundamentalmente associada à idéia de contato/contágio. Quando alguém era identificado como leproso, a Igreja pronunciava uma sentença de isolamento para esse doente e impunha um ritual onde eram consagradas vestes, um par de luvas e um chocalho a serem ofertados ao doente, juntamente com uma série de advertências:

> *eu te proíbo de entrar em igrejas, abadias, feiras, engenhos ou mercados ou entre a companhia de outros.*
> *eu te proíbo de andar sem o teu hábito.*
> *eu te proíbo de lavar as mãos ou qualquer coisa tua nos córregos e nas fontes, ou beber lá; e se necessitar de água pegue-a de teu barril em teu copo.*
> *eu te proíbo de tocar em qualquer coisa que negocie, ou compre, até que seja teu.*
> *eu te proíbo de ir a qualquer taverna; se quiser vinho, se comprá-lo ou alguém te der, coloque-o em teu barril.*
> *se estiver na estrada e encontrar outra pessoa que fale contigo, eu te proíbo de responder até que tenha se colocado contra o vento.*
> *eu te proíbo de tocar em crianças ou de dar-lhes qualquer coisa.*
> *eu te proíbo de comer ou beber de qualquer recipiente exceto os teus.*
> *eu te proíbo de beber e comer em companhia, exceto a de leprosos.*
> (Trouillard *apud* Winslow, 1967:90)

A delegação do estatuto de morto era formalmente instituída nesses rituais religiosos. Rezava-se réquiens, nos quais se lia para o leproso o mesmo que era lido para os mortos; o doente era então conduzido ao cemitério pela mão do padre. Tocava-se os sinos funebremente e jogava-se terra três vezes sobre o infeliz (Loisne *apud* Winslow, 1967:91).

Os relatos da peste nos séculos XIV e XV reproduzem as imagens do contágio. No *Decameron* descreveu-se de que modo não só a proximidade contagiava os sãos, mas também o conversar e cuidar dos doentes; da mesma forma, o fato de tocar em suas roupas, ou em qualquer outra coisa que tivesse sido usada ou manipulada por um doente, transferia a outro indivíduo a doença em questão. Os objetos dos doentes ou dos mortos pela doença, se tocados por animais, também os contaminavam e matavam em pouco tempo (Boccaccio, 1970).

A doença, no entanto, relacionava-se ao sentido do olfato da mesma forma que ao tato. Boccaccio também descreveu como as pessoas, em meio à aflição e à miséria, vagavam de um lugar a outro levando flores, ervas odoríferas, diferentes espécies de especiarias, buscando conforto através do seu perfume: "Era como se todo o ar estivesse tomado e infectado pelo odor nauseabundo dos corpos mortos, das doenças e dos remédios" (Boccaccio, 1970:14).

As práticas que se instituíram nesse período em relação à peste buscaram, assim, evitar a proximidade e o toque, e, ao mesmo tempo, neutralizar com perfumes e proteger com máscaras os odores viciados que corrompiam o ar. A corrupção do ar era percebida como originada do lixo, das profundezas do solo, de conjunções astrológicas malignas e também dos próprios doentes e cadáveres.

> *Em período de epidemia os próximos se afastam, os médicos não tocam os contagiosos ou o fazem o menos possível ou com uma varinha; os cirurgiões só operam com luvas; os enfermeiros depositam ao alcance do braço do doente alimento, medicamentos e pensaduras. Todos aqueles que se aproximam dos pestíferos aspergem-se com vinagre, perfumam suas roupas e, em caso de necessidade, usam máscaras; perto deles, evitam engolir a saliva ou respirar pela boca.* (Delumeau, 1993:123)

A doença espalhava-se de um para o outro, ao mesmo tempo em que a participação do ar era fundamental. Um tratado do século XIV a respeito da peste afirmava que "as doenças que se transferem de um para outro em geral são aquelas que provêm do ar pestilencial"; ou então:

> *... 'pestilência é uma alteração contra natura do ar em suas qualidades e em sua substância' (...) 'onde pessoas vivem do milho trazido de longe, devem se certificar com cuidado do lugar de onde ele provém. Portanto, devem solicitar certificados (de origem) do armazém se*

suspeitam que os alimentos vêm de regiões e portos nos quais reina a pestilência'. (Jacme *apud* Winslow, 1967:103).

A peste, portanto, "procede não somente de um homem para outro, mas também de uma comunidade para outra" (Gentile da Foligno *apud* Winslow, 1967:100).

A propagação da epidemia foi descrita nessa época como semelhante à de um incêndio, ou seja, "a doença é transferida de um doente a outro assim como o fogo se espalha" (Jacme *apud* Winslow, 1967:100). A imagem de velocidade da propagação da peste é como a de uma centelha, um fogo impetuoso e violento que, saindo dos cadáveres, se precipita sobre as pessoas.

Em Decameron a extrema violência da peste foi também comparada ao fogo. Ela "atirava-se contra os sãos, a partir dos doentes, sempre que doentes e sãos estivessem juntos. Ela agia assim de modo igual àquele pelo qual procede o fogo: passa às coisas secas, ou untadas, estando elas muito próximas dele"(Boccaccio, 1970:14). Boccaccio descreveu a peste espalhando-se com tamanha rapidez que:

> *... quantos valorosos homens, quantas mulheres belíssimas, quantos galantes moços – que Galeno teria considerado mais do que sadios, assim como Hipócrates, Esculápio e outros – tomaram o seu almoço de manhã com os seus parentes, colegas, amigos e, em seguida, na tarde desse mesmo dia, jantaram em outro mundo na companhia de seus antepassados.* (Boccaccio, 1970:19)

A associação entre contágio e fogo corresponde à força simbólica das imagens suscitadas através dessa noção. O fogo é o mais antigo e forte símbolo da massa, como destaca Canetti. Evidencia um inequívoco perigo comum, fazendo nascer um medo compartilhado por todos. O seu toque é hostil e assustador:

> *Quem quer que se interponha no caminho é contaminado por essa disposição genericamente hostil do fogo; a maneira como este se propaga, como vai paulatinamente cercando as pessoas e, por fim, as envolve por completo...* (Canetti, 1995:26)

O fogo é contagioso e insaciável:

> *...a ausência de resistência possível ao contato com as chamas é algo sempre espantoso. Quanto mais vida algo abriga, tanto menos será ele capaz de defender-se do fogo; capaz de fazer-lhe frente é apenas o que há de mais inanimado: os minerais. Sua veloz desconsideração não conhece fronteiras. Ele quer conter tudo e nunca se dá por satisfeito.* (Canetti, 1995:75)

Essa associação entre contágio, ar e fogo, esclarece o quanto as noções de miasma e contágio estavam estreitamente vinculadas nos tratados medievais, não apresentando polaridade. Contágios, miasmas, influências astrológicas e divinas eram simultaneamente relacionados às origens das epidemias. Se atualmente há a tendência a selecionar dentre as práticas desenvolvidas na Idade Média aquelas que encontram alguma correspondência lógica com a racionalidade atual, relegando-se as outras à esfera das crenças e superstições desprovidas de fundamentação, deixa-se de pensar qual a significação desse conjunto, que hoje se apresenta como desconexo e inconsistente.

A quarentena – sistema instituído no período da peste e que consistia em retirar as pessoas da convivência e em observá-las até garantir-se que não estivessem com a doença – é referida, por exemplo, pelos historiadores contemporâneos como uma das primeiras contribuições fundamentais à prática da Saúde Pública (Rosen, 1994:63). No entanto, não tinha provavelmente naquele período maior estatuto de eficiência, estando integrada às práticas de fumigamento e desinfecção como: acender fogueiras purificadoras nas encruzilhadas de uma cidade; desinfetar com perfumes e enxofre os indivíduos, casas, roupas e outros objetos; ou utilizar máscaras em forma de cabeça de pássaro, em cujo bico eram colocadas substâncias odoríficas, conforme evidenciado em iconografias da época.

O isolamento tinha a mesma significação das outras práticas: proteger o corpo de influências maléficas de distintas origens, que agiam através dos sentidos e das sensações por elas produzidas. A doença é, portanto, claramente relacionada a uma 'abertura' às sensações, como demonstra a seguinte referência à predisposição pessoal à doença, descrita em um tratado médico do século XIV. Os mais predispostos a adoecer seriam aqueles mais abertos ao contato e aos estímulos, os mais sensuais, ávidos e disponíveis aos prazeres dos sentidos. Os indivíduos em perigo especial eram descritos como:

> *... aqueles que têm o corpo cheio de humores, especialmente humores pútridos e corruptos. E também aqueles que durante o ano todo deleitam-se em comer e beber muito. E aqueles que têm freqüentes intercursos com mulheres. E aqueles que têm as porosidades de seus corpos naturalmente ou artificialmente abertas, assim como aqueles que se banham freqüentemente. Naturalmente, aqueles que são hipersensíveis ao calor ou ao frio. E aqueles que suam sem muita razão. E aqueles cujos corpos são cabeludos, porque abundância de cabelos denota porosidades amplas do corpo.*
> (Jacme *apud* Winslow, 1967:111)

O adoecimento referia-se às circunstâncias que ampliavam os interstícios, os espaços de permeabilidade do corpo – os poros – tornando-o propenso à entrada de estímulos danosos.

As noções de contágio e miasma ligavam-se a duas diferentes concepções de doença que eram coexistentes: uma concepção ontológica, que esteve presente no imaginário de praticamente todas as culturas desde o mundo antigo, e uma concepção dinâmica, formulada no mundo grego em conformidade à idéia de *physis* e que, por intermédio das teorias hipocráticas e galênicas, constituiu o pensamento médico erudito até o século XVI.

A concepção ontológica compreendia a doença como um ser com existência própria, uma entidade concreta que vem do exterior – tanto do ar, como de outros indivíduos e objetos – e que não fazia parte da natureza do homem. Era associada a algo que entra no corpo, como espíritos, possessões demoníacas ou flechas lançadas pelos deuses. A cura seria, neste caso, um esforço de expulsão da doença por meio de tratamentos mágicos (Canguilhem, 1978).

A concepção dinâmica, presente nas teorias hipocráticas, compreendia a doença como perturbação do equilíbrio e harmonia da *physis*. A doença não era entendida como algo que se localizaria em alguma parte; ela era uma totalidade. Não viria do exterior e sim faria parte da natureza do homem, da sua constituição. Não era entidade que existisse por si só, mas um processo que ocorreria no homem. Surgiria a partir do desequilíbrio entre os quatro humores que comporiam o corpo e seria, além disso, uma reação com intenção terapêutica. A doença seria um "esforço que a natureza exerce no homem para obter um novo equilíbrio" (Canguilhem, 1978:20). A ação terapêutica do homem deveria tolerar e até mesmo reforçar esse esforço natural de cura.

Os estudos hipocráticos tornaram-se conhecidos por terem destacado a importância de considerar as estações, os climas, os ventos, as propriedades das águas e outras influências ambientais na ocorrência das doenças (Hipócrates in Buck et al., 1988). A noção de miasma[2] esteve associada ao seu pensamento, todavia, mesmo aí a noção de contágio já encontrava relações com as teorias hipocráticas e galênicas. Concebia-se que a absorção de ar corrupto degenerava os humores corporais. E a reação do corpo era compreendida como esforço para expelir humores destrutivos por meio das forças possíveis do próprio corpo. Todas as vias de excreção participavam do processo como: urina, respiração ou hemorragias pelo nariz. Se a agitação corporal fosse bem-sucedida, a destruição decairia e se iniciaria a recuperação (Hirst, 1953:42). O contágio poderia ser também interpretado como proveniente da exalação dos humores corruptos através dos poros ou da respiração, sendo então capaz de corromper o ar. Não somente o contato, mas a aproximação seria perigosa (Hirst, 1953:46). Nesta formulação não há distinção clara entre o que seria um 'contágio' ou um 'veneno miasmático'. O contágio, naquele período, não foi compreendido com uma especificidade ou estrutura morfológica que o diferenciasse de eflúvios ou emanações miasmáticas.

Somente a partir do século XVI formulou-se uma teoria ontológica de propagação da doença com pretensão científica. A partir de então, no pensamento médico,

---

2 Termo originado do grego, com o significado original de tingir, manchar (Cunha, 1982).

as idéias sobre a origem das doenças epidêmicas foram tomando a forma de duas teorias distintas: a teoria da constituição epidêmica, derivada da concepção hipocrática, e a teoria do contágio, formulada por Fracastoro.

A superação da ordem feudal ligou-se ao início do processo de transformação na estrutura do saber no Ocidente. Modificou-se a relação entre conhecimento racional e ação no mundo. A emergência de novos valores sustentou nova interação entre abstração e prática. No decorrer desse processo, a representação teocêntrica do mundo foi sendo substituída por uma representação antropocêntrica, fundada na razão. Iniciou-se a trajetória progressiva de redução instrumental da razão que caracterizou a modernidade (Ayres, 1995a).

Paracelso, Vesálio e Fracastoro são exemplos, já no século XVI, de tentativas de transformação da medicina, de contemplativa em operativa, fruto da modificação na própria forma de pensar o mundo. Paracelso assinalou uma origem local das alterações corporais da doença em oposição à medicina galênica, que atribuía um papel predominante ao fluxo de humores de um órgão à outro. Buscou especificar o 'ente' da doença como substância proveniente do mundo externo, fosse ela mineral, da atmosfera, da água, da terra e mesmo das estrelas. A especificação da doença traduzia-se na busca da operacionalidade de uma terapêutica fundada na intervenção (Pagel, 1973). A concepção terapêutica de Paracelso já indicava a emergência de um novo valor: a especificidade. Para ele, cada doença apeteceria o remédio que iria curá-la. Em princípio não haveria doença incurável; a tarefa do médico seria encontrar na natureza o remédio adequado para cada doença e tratar aquelas para as quais a cura fosse possível; deparar com o tratamento adequado seria conseguir achar algo que produzisse ação contrária à *semilla* da doença e que pudesse destruí-la (Lain Entralgo, 1982).

Localização, especificidade e intervenção foram valores introduzidos no pensamento médico a partir do Renascimento. Iniciou-se então a tentativa de substituição dos fundamentos arcaicos da ontologia por fundamentos orientados segundo um saber de como a doença se produz no corpo. Os estudos anatômicos de Vesálio deram a conhecer a estrutura interna dos órgãos, lançando dúvidas sobre a teoria de Galeno, que não correspondia logicamente à morfologia que estava sendo desvendada (Sigerist, 1974). O pensamento orgânico e mecanicista estruturou-se no século XVII, mas sem dúvida plasmou-se como valor no século XVI (Ayres, 1993). Mesmo assim, como veremos, uma ontologia e um discurso com a estrutura da ciência moderna na medicina só se consolidará efetivamente no século XIX.

Identificar o período do Renascimento como gerador de valores que irão se desenvolver com a racionalidade científica moderna é como perceber o esboço de um novo projeto cuja expressão discursiva não havia sido gestada, tal como o de uma escultura da qual apenas se enunciam formas. Efetivamente, o pensamento científico no Renascimento tem as características de um discurso pré-moderno construído por semelhanças, assinalações e noções como as de antipatia e simpatia (Foucault, 1995). Nessa época, a crença na magia e na feitiçaria expandiu-se prodigiosa-

mente. Considerava-se a intervenção de forças sobrenaturais, assumidas como ação da própria natureza. "É nessa naturalização mágica do sobrenatural que consiste o que se chamou 'o naturalismo' da Renascença"[3] (Koyré, 1991:48).

É nesse contexto que devemos entender a teoria do contágio formulada por Fracastoro. Não como antecipação iluminada de uma verdade que será descoberta trezentos anos depois, mas como o prenúncio de um projeto, os primeiros esboços de uma construção que só encontrará possibilidades efetivas de expressão trezentos anos depois.

Em 1546, Fracastoro publicou seu trabalho *Contagion*. Contágio foi por ele definido como uma corrupção precisamente similar em ambos, portadores e receptores, causada por infecção de partículas imperceptíveis. Tais partículas foram denominadas de *semminaria* e caracterizavam-se por apresentar propriedades que garantiriam difusão pelo ar, resistência e também viscosidade – o que permitiria a penetração em substâncias porosas. O contágio poderia originar-se no próprio corpo ou no mundo externo – ar, água, pântanos e outras fontes. Passaria de uma coisa para outra diretamente, de pele a pele; ou indiretamente, mediado por objetos; também poderia ocorrer à distância sem mediação de nenhum objeto (Fracastoro *apud* Winslow, 1967). Cabe destacar que Fracastoro propôs o contágio com uma estrutura material, fazendo emergir uma concepção de contágio que aparentemente não havia sido formulada até então.

O ponto principal de divergência da teoria de Fracastoro em relação às teorias com base no pensamento hipocrático não é, portanto, a oposição entre uma visão de propagação das epidemias que privilegia a importância do contato homem a homem, em contraposição a algo que provém da atmosfera. A questão fundamental que a teoria do contágio apresenta é a prioridade em se identificar um princípio, uma causa que fosse sua origem, ao invés de pensar a epidemia com base no desequilíbrio de uma constituição – atmosférica e corporal –, como veremos adiante.

Fracastoro argumentava que, durante as epidemias, um grande número de pessoas, mesmo estando perfeitamente saudáveis e

> *... cujos humores não haviam sofrido nenhuma corrupção, apesar disso pegaram o contágio, simplesmente pela associação com os atingidos pela peste ou com suas roupas. (...) Os princípios do contágio eram per si o próprio germe.* (Fracastoro *apud* Winslow, 1967:137)

---

3 "Os conhecimentos do século XVI eram constituídos por uma mistura instável de saber racional, de noções derivadas das práticas de magia e de toda uma herança cultural, cujos poderes de autoridade e redescoberta de textos antigos havia multiplicado. Assim concebida, a ciência dessa época aparece dotada de uma estrutura frágil; ela não seria mais do que o lugar liberal de um afrontamento entre a fidelidade dos antigos, o gosto pelo maravilhoso e uma atenção já despertada para essa soberana racionalidade na qual nos reconhecemos" (Foucault, 1995:48).

Porém, na sua teoria o 'contágio' originava-se de putrefações ou corrupções que "ocorriam em torno da terra", indicadas por conjunções planetárias, terremotos, umidade e calor excessivos, estrelas cadentes e cometas[4] (Fracastoro *apud* Winslow, 1967:137).

Apesar dessas origens imprecisas e vagas, Fracastoro imputava aos contágios uma especificidade. Alguns, atingiam árvores e plantações; outros, certas espécies de animais; outros, crianças etc. A teoria do contágio concebia 'o ser' da doença como entidade, pois o contágio era compreendido como uma semente que, ao se propagar, poderia originar em outro o que era similar a si mesmo. Todo contágio consistiria em uma espécie de putrefação, cuja origem poderia ser de vários tipos. O contágio "não tem apenas matéria mas uma antipatia espiritual pelo organismo animal" (Fracastoro *apud* Winslow, 1967:135).

Dessa maneira, a intenção de especificação do contágio não encontrava nenhuma possibilidade de elaboração de terapêuticas que superassem as práticas medievais. Fracastoro forneceu no seu trabalho recomendações muito semelhantes às dos tratados medievais sobre a peste a respeito das atitudes das pessoas nos tempos de epidemia. Estas recomendações relacionavam-se tanto à noção de contágio como também à de miasma: as janelas seriam abertas ou fechadas de acordo com a localização dos ventos; flores e frutas deveriam ser colocadas nos quartos dos doentes; fumigações seriam realizadas com substâncias aromáticas, além da utilização de máscaras com perfumes. Ao mesmo tempo, recomendava que se evitasse aglomerações e a visita a pessoas enfermas, buscando-se permanecer em casa; manter as casas limpas e bem ventiladas, assim como evitar o calor, para não abrir os poros da pele e desse modo contrair o contágio (Winslow, 1967:140-141).

Efetivamente, a racionalidade científica moderna, tal como a conhecemos fundada na observação precisa e na experimentação, constrói-se somente a partir do século XVII. É nesse período que se institui, principalmente na física, um espírito de precisão na observação dos fatos, nas medidas e na fabricação dos instrumentos utilizados (Koyré, 1991). Contudo, na medicina, a estrutura discursiva da teoria do contágio manteve-se como no Renascimento, impregnada de magia.

Kircher (1602-1680), considerado o principal contagionista de sua época, pouco acrescentou ao pensamento de Fracastoro, apesar de ter utilizado o microscópio – um instrumento preciso – em suas observações. Seu tratado sobre a peste ainda

---

4 A expressão das idéias de Fracastoro é característica do pensamento no Renascimento, como já assinalamos. O seguinte trecho em que Foucault descreve uma das formas de semelhança – no caso, a simpatia – por exemplo, relaciona-se sugestivamente às considerações de Fracastoro a respeito do contágio: "A simpatia atua em estado livre nas profundezas do mundo. Em um instante percorre os espaços mais vastos: do planeta ao homem que ela rege, a simpatia desaba de longe como o raio; ela pode nascer, ao contrário, de um só contato – como essas 'rosas fúnebres que servirão num funeral', que, pela simples vizinhança com a morte, tornam 'triste e agonizante' toda a pessoa que respirar seu perfume. Mas é tal seu poder, que ela não se contenta em brotar de um único contato e em percorrer os espaços; suscita o movimento das coisas do mundo e provoca a aproximação das mais distantes" (Foucault, 1995:39).

concebia a doença como um flagelo enviado por Deus, lembrando a flecha de Apolo, em punição aos pecados humanos (Winslow, 1967:146). A peste, para ele, era gerada, como para Fracastoro, por putrefações contagiosas chamadas *semminaria*, que seriam capazes de se propagar para outros corpos como uma substância estranha e causar a doença. Internamente ao corpo, o contágio produziria putrefação e externamente produziria corrupção do ar (Winslow, 1967:146).

Causas naturais e sobrenaturais também foram consideradas por Kircher, como a influência das estrelas e das constelações. Enfatizou a natureza corpuscular do elemento do contágio e introduziu a idéia de *contagion animatum*, que pela primeira vez passou a ser concebido como estrutura viva, produzida por geração espontânea. Corpúsculos não vivos gerariam inumeráveis germes vivos e imperceptíveis sob a influência do calor e do grau de decomposição (Winslow, 1967:146). Mediante a observação microscópica do sangue encontrou estruturas – talvez as próprias hemácias – e identificou-as como as prováveis causas da doença (Lain Entralgo, 1973:311, vol. 4).

A idéia de que as doenças estariam associadas a minúsculas criaturas vivas observadas no microscópio foi defendida também no século XVIII por contagionistas como Marten (1720), Plenciz (1705-1786) e Cogrossi (1682-1769).

Marten, por exemplo, formulou suas hipóteses relacionando as inúmeras espécies de *animalcula*, de diferentes formas, tipos e tamanhos como 'inimigos da nossa natureza', mais ou menos lesivos aos 'nossos fluidos e sólidos' (Singer et al., 1911). Procurava, sem dúvida, encontrar a causa essencial da doença, encontrando nas 'minúsculas criaturas vivas' uma possível origem para os fenômenos e sintomas das doenças. Essa possibilidade convivia com as que atribuíam as doenças a humores malignos e à disposição viciada dos humores orgânicos.

Como observamos no capítulo anterior, no século XVIII ainda não havia sido construída uma relação entre a superfície e profundidade dos corpos capaz de articular estruturas orgânicas e suas funções, e as lesões orgânicas com os sintomas das doenças. Essas hipóteses eram igualmente distantes de uma explicação precisa, estando ancoradas na mesma estrutura perceptiva. Humores malignos, disposição viciada dos humores orgânicos e animálculos inimigos da natureza do corpo eram imagens igualmente fantásticas, no sentido de não estarem apoiadas em um suporte perceptivo capaz de dar nitidez e objetividade a uma teoria da doença.

Até meados do século XIX, a teoria do contágio foi considerada especulativa, absurda e sem base consistente (Ackerknecht, 1948). As teorias hegemônicas acerca das doenças epidêmicas eram, até então, derivadas da releitura da tradição hipocrática. Os trabalhos de Baillou (1538-1616) a respeito da distribuição sazonal de doenças foram influenciados pelos estudos de Hipócrates sobre os estados e constituições atmosféricas e colocaram esse médico francês como um dos seguidores históricos dessa tradição (Rosen, 1994). Porém, a teoria da constituição epidêmica teve sua principal expressão no pensamento de Sydenham (1624-1689).

A medicina hipocrática entendia a doença como decorrente de alterações nos humores corporais. A doença era um acontecimento único, inseparável do doente. A releitura da teoria hipocrática por Sydenham não foi fiel a essa concepção, pois este, ao iniciar o processo de classificação das doenças na medicina, definiu-as como espécies ou entidades. Isto fez com que fosse considerado por alguns autores como um dos formuladores da vertente moderna do pensamento ontológico na medicina (v. Gadelha, 1995). Contudo, Sydenham classificou as doenças, mediante a observação da superfície dos corpos, buscando ordenar com rigor os fenômenos aparentes, claros e naturais (Teulon, 1973), e não do processo que ocorre na profundidade. As doenças foram descritas valendo-se da lógica que orientou a descrição das espécies de animais, vegetais e minerais na história natural. A classificação das doenças, nesse contexto, não problematizou a essência da causa, ou seja, do estímulo capaz de engendrá-la, nem a essência da sua natureza íntima no espaço corporal.

A doença foi concebida por Sydenham como "um esforço vigoroso da natureza para exterminar a matéria mórbida, procurando com todas as suas forças a saúde do doente" (Sydenham *apud* Teulon, 1973). Essa concepção, por um lado, mantém a idéia dinâmica de que saúde e doença decorrem de uma relação entre forças da natureza; por outro lado, porém, acrescenta que essas forças se orientam no sentido de combater uma matéria mórbida proveniente do exterior, isto é, que a doença teria uma causa eficiente.

Ao formular a teoria da constituição epidêmica é que Sydenham assumiu com menos ambigüidade uma concepção dinâmica entre o corpo e o meio em que este se insere. Ele explicou as epidemias por alterações nas características do ar que predispunham ao adoecimento. A constituição epidêmica denota, assim, uma ocorrência singular. As doenças:

> *... geralmente surgem de alguma desordem peculiar de corpos particulares, por meio do qual o sangue e os humores estão de algum modo viciados, ainda que, algumas vezes, elas procedam mediatamente de alguma causa geral no ar que, por suas qualidades manifestas, assim determinam o corpo humano até causarem certas desordens do sangue e humores, que provam as causas imediatas de tais intercorrentes epidêmicos.* (Sydenham, *apud* Winslow, 1967:169)

O meio circundante predispunha ao adoecimento de vários corpos ao mesmo tempo. A constituição epidêmica era peculiar a um determinado ano, influenciando o caráter de todas as epidemias que ocorriam naquele período e imprimindo suas características e sintomas peculiares. Uma epidemia específica era resultado da interação entre as qualidades físicas da atmosfera (sazonais) e as das influências ocultas, provenientes "dos intestinos da terra", que estavam atuando especificamente naquele período. Cada nova epidemia constituía, portanto, uma entidade particular (Winslow, 1967:164).

O suporte da percepção de Sydenham é um núcleo de circunstâncias, como esclarece Foucault: "A essência da epidemia não é a peste ou o catarro; é Marselha em 1721, é Bicêtre em 1780; Ruão em 1769" (Foucault, 1987a:24). Seu registro ocorre por meio de uma totalização em que as informações se cruzam, se desdobram e se ampliam em uma série infinita de acontecimentos, em uma rede complexa que assume "finalmente as dimensões de uma história, de uma geografia, de um Estado" (Foucault, 1987a:32). O que é específico, portanto, é a constituição epidêmica e não a doença:

> *Pode haver, possivelmente, vários tipos de disenteria, como há vários tipos de varíola, e outras epidemias peculiares a constituições diferentes e que podem, portanto, requerer diferentes métodos de cura em algumas particularidades.* (Sydenham *apud* Winslow, 1967:168)

A principal diferença entre as teorias do contágio e da constituição epidêmica, portanto, não diz respeito a uma oposição entre 'miasma' e 'contágio'. Ambas consideram que a doença se origina a partir de estímulos provenientes do mundo externo e do contato com outros homens. Uma, porém, enfatiza a necessidade de precisar o princípio ou o estímulo que produz a doença no corpo, encontrando assim sua causa; a outra, compreende a doença a partir da idéia de predisposição, seja do corpo seja do mundo externo. Uma, enfatiza valores operativos de localização e especificidade que possam produzir uma terapêutica generalizável; a outra, enfatiza valores de singularidade e totalidade, o que acarreta terapêuticas não generalizáveis.

A constituição epidêmica, ao ser relacionada à atmosfera, produziu uma apreensão essencialmente coletiva da doença. Durante o período em que a teoria da constituição epidêmica foi dominante, o aerismo foi também hegemônico no imaginário a respeito das epidemias. Na medida do movimento das práticas às quais serviam, as teorias do contágio e do miasma foram se tornando conflitantes no pensamento médico. Mesmo assim, essas teorias conviveram e se interpenetraram nas intervenções e no imaginário social associado às epidemias (Fabre, 1993). Durante a acalorada polêmica dos séculos XVIII e XIX, entre contagionistas e anticontagionistas, estiveram presentes algumas falsas questões, ou questões que necessitam de maior esclarecimento.

As noções de miasma e de contágio, até o século XVI, não eram conflitantes e se referiam não só às teorias hipocráticas, como também às concepções que compreendiam a doença como conseqüência de possessões e magias. As práticas sanitárias na Idade Média, conforme já analisamos, estiveram ancoradas tanto na idéia de contágio como na de miasma. As medidas de exclusão associadas à lepra e as práticas de quarentena ligadas à peste associavam a propagação da doença ao contato com os portadores do mal. Já as práticas de fumigamento, utilização de máscaras e de substâncias odoríferas, assim como a ventilação das casas, também relacionadas à peste, supunham que a causa estava presente no ambiente, predominantemente no ar, atingindo os homens através do olfato.

A disputa entre contagionistas e anticontagionistas nos séculos XVIII e XIX foi motivada também por divergências de posições quanto à organização das práticas sanitárias. Quais as medidas mais adequadas ao controle das epidemias? Medidas mais focais centradas no controle dos indivíduos? Ou medidas mais gerais relacionadas ao controle do ambiente? A relação entre os posicionamentos ante às políticas de saúde e as teorias com pretensões científicas, sem dúvida existentes, não foi linear, estando permeada pelo imaginário impregnado de noções culturais anteriores às próprias teorias.

A teoria do contágio foi identificada com a institucionalização da quarentena. Os contagionistas estiveram, grosso modo, comprometidos com a burocratização dessas práticas, imprimindo ao 'contágio' um caráter conservador, associado a poderes arcaicos[5] (Ackerknecht, 1948). A concepção de que a doença se propagava individualmente de um para o outro estimulou práticas de controle e cerceamento dos indivíduos. Ao contrário, os anticontagionistas, relacionando a doença à constituição atmosférica, enfatizaram as práticas centradas fundamentalmente no controle ambiental (Fabre, 1993).

Os modelos da medicina urbana e da higiene pública, desenvolvidos na segunda metade do século XVIII na França, orientaram-se por uma concepção 'miasmática'. A medicina urbana preocupava-se com a análise dos lugares de acúmulo e amontoamento, da circulação da água e do ar, assim como com a organização dos lugares dos esgotos e das fontes nas cidades (Foucault, 1990). Mesmo tendo sido mantidos os sentidos gerais de proteção, ordem e controle, houve um deslocamento evidente do conteúdo técnico-racional das práticas que se inspiraram na noção do contágio quando passaram a basear-se na noção de miasma. Esse deslocamento aconteceu na direção de um aprimoramento. A medicina urbana foi descrita por Foucault como uma variação sofisticada dos esquemas de quarentena da Idade Média. As práticas baseadas no controle das coisas e não no das pessoas favoreceram formas mais racionais de lidar com o pânico das epidemias no espaço urbano.

Além disso, no final do século XVIII, o discurso sobre a origem das doenças epidêmicas entre anticontagionistas não se referia diluidamente a "alterações atmosféricas secretas e inexplicáveis que vinham dos intestinos da terra", como Sydenham propunha. Os miasmas, ainda vagos e imprecisos em si, eram pensados agora como originados por condições objetivas de vida construídas no espaço social.

---

5 "O contagionismo encontrou sua expressão material nas quarentenas e em sua burocracia e toda a discussão nunca foi somente sobre contágio, mas sim sobre contágio e quarentenas. Para a classe de industriais e comerciantes, que se desenvolvia rapidamente, quarentenas significavam fonte de perdas, limitação à expansão, arma de controle burocrático que essa classe não estava disposta a tolerar e exercer pressão utilizando recursos materiais, morais e políticos para demonstrar que as bases científicas da quarentena eram frágeis.(...) Os anticontagionistas não foram simplesmente cientistas, mas também reformadores que defenderam a liberdade do indivíduo e do comércio contra os obstáculos do despotismo e da reação" (Ackerknecht, 1948:567).

Nesse período, a constituição epidêmica era concebida como uma totalidade que fusionava a natureza – o clima, a atmosfera – e as condições sociais. Não só a natureza, mas, principalmente, as ações humanas conformavam uma dada constituição. As construções características da teoria de Sydenham, relativas à constituição atmosférica, imprimiam ao discurso anticontagionista a marca de uma medicina do passado e misturavam-se com as formulações da emergente disciplina da higiene pública, que teve em Villermée um dos seus principais representantes (Delaporte, 1986).

O movimento da higiene pública expandiu a racionalidade normativa da saúde em relação à esfera pública (Ayres, 1995a). Especialmente no final do século XVIII e na primeira metade do século XIX, o processo de urbanização e industrialização na Europa provocou grandes transformações sociais: as condições de vida e de trabalho nas cidades estavam deterioradas e se fizeram acompanhar de um aumento da ocorrência de epidemias. Os médicos, envolvidos com o intenso movimento social que emergiu nesse período, ao relacionarem a doença com o ambiente, articulavam-no também às relações sociais que o produziam. A fome, a miséria, a exploração e a opressão foram identificadas como a principal origem das doenças. Os projetos de intervenção sanitária, nesse contexto, identificaram-se com perspectivas reformistas radicais e revolucionárias. A medicina fundia-se à política e expandia-se em direção ao espaço social, como literalmente expressou Virchow na célebre frase citada por Rosen: "A medicina é uma ciência social e a política nada mais é do que a medicina em grande escala" (Rosen, 1980:80).

As ocorrências das doenças foram então associadas às condições de existência e às formas de vida dos indivíduos, transformando-se historicamente de acordo com estas condições. Destacou-se que guerras e períodos de fome ocorriam concomitantemente ao surgimento de epidemias, como os antigos textos de Heródoto e Tucídides já haviam assinalado. O médico teria, portanto, uma tarefa política, e a medicina estaria ligada ao destino dos Estados.

No pensamento médico social que Virchow expressou em artigos como "As epidemias de 1848" e "Doenças do povo", publicados em 1849, encontramos um exemplo ilustrativo dessa leitura e uma das mais ricas reflexões produzidas naquele período sobre a natureza histórica e social da doença:

> *Quando alguém se torna mental ou corporalmente doente, o que, não é essencialmente diferente, temos diante de nós sempre a mesma vida, com as mesmas leis, somente que ela se torna manifesta sob outras condições.* (Virchow, 1985:115)

As doenças da população, para Virchow, seriam determináveis por defeitos na sociedade. Mesmo que se pudesse incriminar condições meteorológicas, mudanças cósmicas gerais e outros argumentos semelhantes, estas por si só não seriam suficientes para originar as epidemias:

Saúde e doença, naturalmente, são propriedades do indivíduo, desde que a vida não pertence à massa e sim ao indivíduo. Certas condições de vida, contudo, dizem respeito a nações inteiras ou a maior parte da população, e enquanto os indivíduos nas suas vidas particulares sempre são os portadores e a expressão de situações e condições, normais e anormais, ainda assim, as manifestações da vida, quando modificadas por condições espaciais e temporais podem aparecer de uma maneira tão massiva que podemos nos permitir falar de saúde e doença do povo de uma maneira abstrata, mesmo que não seja o ideal. (Virchow, 1985:120)

A doença – mental ou física –, enquanto fenômeno coletivo, mostraria que a vida da população se encontrava em condições anormais. Essa anormalidade deveria ser reconhecida pelo estadista como sinal de que algo ocorrera no desenvolvimento de seu povo (Virchow, 1985:115). As condições naturais induziriam epidemias quando e onde condições sociais precárias produzissem situações anormais prolongadas (Virchow, 1985:117). "Guerras, pestilência e fome se engendram mutuamente; nós não conhecemos nenhum grande período da história do mundo em que isto não tenha ocorrido em maior ou menor escala, simultaneamente, ou em curta sucessão" (Virchow, 1985:122).

A concepção dinâmica derivada das teorias hipocráticas traduziu uma perspectiva de medicina que se referiu muito mais a qualidades como vigor, flexibilidade e fluidez, do que a conceitos que descrevem o funcionamento de estruturas orgânicas. A doença seria um desequilíbrio que produziria a perda destas qualidades, as quais deveriam ser restauradas. A influência dessa forma de conceber a saúde e a doença expressou-se em práticas que buscavam uma vida equilibrada, imposta pelo indivíduo a si mesmo, e eram relacionadas também às condições gerais de vida que os governos teriam obrigação de garantir a seus povos (Foucault, 1987a).

No entanto, o deslocamento da concepção dinâmica de doença para uma concepção ontológica localizante dos princípios que engendram o seu processo vai marcar, nesse período, mudanças radicais no discurso da medicina. O processo, que se enunciara no século XVI, encontra possibilidade de expressão discursiva. Viabilizam-se condições efetivas de transformação da medicina. Os valores da medicina antiga baseados "na correspondência isomórfica entre a ordem do cosmos e o equilíbrio do organismo, que se exprime num poder natural de correção de desordens e uma natureza curativa, que respeita uma terapêutica expectante e defensiva" passaram a ser hegemonicamente entendidos, com a medicina moderna, como "um ativismo que para Bacon deve ser conduzido pela química e para Descartes, pela mecânica" (Canguilhem s/d:52).

Capítulo III

TRANSMISSÃO: UMA MUDANÇA DE ESTRUTURA PERCEPTIVA

Não há nada que o homem mais tema que o contato com o desconhecido. Ele quer ver aquilo que o está tocando; quer ser capaz de conhecê-lo ou ao menos classificá-lo.

Elias Canetti

Até meados do século XIX – período em que a teoria da constituição epidêmica foi dominante –, o imaginário social relacionou a doença epidêmica ao olfato. O anticontagionismo esteve ligado ao aerismo, privilegiando um sentido que, como o do tato, situa-se em um nível mais baixo na hierarquia dos sentidos humanos. O olfato, em especial, é considerado mais próximo da animalidade, atingindo as raízes da vida no que ela tem de mais íntimo. Vigia a ameaça da doença, é vanguarda do paladar, detecta os perigos da atmosfera, reconhecendo a qualidade do ar. Dessa forma, é um sentido de conservação (Corbin, 1987). Apresentando-se como sensações mais indiferenciadas e descontínuas, olfato e tato não se prestam à memorização ou à tradução em imagens e em linguagem. Já a visão é um sentido mais próximo da linguagem e, portanto, da razão.[1]

O conceito de transmissão surge com o deslocamento da estrutura perceptiva, assim como o discurso a respeito da propagação das epidemias também se desloca dos imprecisos sentidos do olfato e do tato para o sentido da visão.

---

1 Hanna Arendt salientou o quanto a modernidade assumiu como valor uma desconfiança em relação aos sentidos. Os resultados das descobertas nas ciências naturais teriam demonstrado que os sentidos humanos não revelam o mundo tal como ele é, induzindo os homens ao erro. Mais do que ter privilegiado o sentido da visão, a ciência possibilitou que os espaços de visibilidade fossem ampliados por meio de instrumentos. O homem pôde visualizar realidades anteriormente inimagináveis. Esse processo, porém, foi contraditório e paradoxal, afastando o homem do seu próprio referencial de medida (Arendt, 1987). Considerando que a natureza só pode ser vista e interpretada pelo homem do seu próprio ponto de vista, o processo de desmembramento e decomposição da natureza e do homem fez com que se perdesse a integridade da referência que lhe deveria ser fundamental. Goethe (1749-1832) já desconfiava da experimentação sobre a natureza e declarava que o microscópio e o telescópio, no fundo, serviam para confundir 'o puro sentido humano'. "O homem por si, sempre e quando saiba valer-se de seu bom sentido, é o maior e o mais exato de todos os aparatos físicos que possam haver, e a maior desgraça da física moderna consiste em haver descolado, de certo modo, os experimentos do homem, empenhando-se (...) em reconhecer a natureza simplesmente através dos resultados obtidos por meio de instrumentos artificiais" (Goethe *apud* Cassirer, 1993:225).

Foucault assinala o período do nascimento da clínica no final do século XVIII, quando esta se estrutura através de uma linguagem que fala do olhar. É nesse período que a linguagem anterior, permeada de imagens, metáforas e analogias, torna-se conceitual, quantitativa e rigorosa. São qualidades atribuídas ao novo discurso: objetividade, formalidade, empiricidade, concretude, análise e profundidade.

Essa nova orientação criou a possibilidade de uma experiência clínica e a elaboração de um discurso de estrutura científica sobre o indivíduo (Foucault, 1987a:XIII). Nesse sentido, o estudo da morte mediante a anatomia patológica foi central para o nascimento da clínica. A observação e a descrição da morte concederam estabilidade, visibilidade e clareza à experiência clínica. A doença encontrou uma correspondência no corpo. Foi identificada como lesão em um órgão. A anátomo-clínica produziu o acesso do olhar para o interior do corpo. O âmbito onde ocorre a doença centrou-se no espaço corporal. O olhar de profundidade da anátomo-clínica tornou visível o que era invisível (Foucault, 1987a).

Conhecer a doença passou a ser o desvendamento de uma trama orgânica que se produz no espaço corporal e que possui determinações causais. Esta caracterização foi a marca do que passou a significar conhecer o corpo e a doença, e foi, também, a configuração da nova forma de olhar a transmissão de doenças a partir do século XIX.

As disputas entre contagionistas e miasmáticos deslocaram-se para outra esfera discursiva, centrando-se agora em um elemento particular da anatomia. No plano anatômico, as representações das duas teorias convergiam para o mesmo tipo de tecido – o do revestimento corporal. A teoria do contágio relacionava-se principalmente com o revestimento cutâneo, externo e envolvente – a pele; já a teoria miasmática, com o revestimento interno – as membranas mucosas. Um agente tóxico presente no ar agiria no corpo internamente. Caso contrário, atuando através da pele, estaria presente em outros corpos e coisas (Delaporte, 1986:136).

Na primeira metade do século XIX, a teoria do contágio era considerada ultrapassada e a teoria da constituição epidêmica tinha atingido seu maior grau de elaboração (Rosen, 1994). Porém, a teoria do contágio foi recuperada e tornou-se aparentemente vitoriosa quando atingiu uma qualidade discursiva distinta da anterior, isto é, quando foi deixando de ser teoria do contágio. A interpretação do conceito de transmissão como uma continuidade em relação à teoria do contágio ofuscou a compreensão da importante mudança discursiva que se operava naquele período.[2]

No entanto, essa descontinuidade discursiva, como vimos, não assinalou a emergência de novos valores, mas a possibilidade de efetivação daqueles que já ha-

2 Mesmo interpretando este processo como uma continuidade e uma vitória da teoria do contágio, Winslow captou as transformações que ocorreram neste período: "Até que a teoria do contágio animado foi substituída por uma teoria de germes vivos e até que a esta teoria fossem adicionados os conceitos de transmissão a longa distância pela água e suprimentos alimentares e, acima de tudo, por portadores animais – a hipótese do contágio simplesmente não funcionou" (Winslow, 1967:182).

viam surgido no pensamento médico desde o século XVI: localização, especificidade e intervenção. Em sentido valorativo há continuidade entre teoria do contágio e conceito de transmissão. Estes valores, ao adquirirem expressão discursiva adequada aos seus princípios, possibilitaram medidas sanitárias mais pragmáticas e exeqüíveis, de acordo com a racionalidade terapêutica que se tornou dominante.

A linguagem e a argumentação, nesse período, passaram a ser precisas, rigorosas e quantitativas, baseadas em dados de observação e experimentação. Além disso, do ponto de vista da racionalidade médica emergente houve preocupação em descobrir as lesões anatômicas orgânicas que estariam associadas às manifestações sintomáticas e aos sinais da doença.

As doenças na medicina fisiológica – que se orientava pela idéia de constituição –, eram descritas como 'febres essenciais'. Broussais considerava que as causas da inflamação tinham diversas origens – agentes contagiosos ou irritantes e fatores climáticos –, não assumindo contradições entre elas. O estudo da doença, nessa perspectiva, não se centrava na especificação da natureza do agente. Porém, o estudo das características anátomo-patológicas de 'inflamações específicas' acarretou que se estabelecesse uma relação com a natureza específica da causa (Delaporte, 1986). Bretonneau, ao estudar a difteria, foi um dos que primeiro descreveram uma doença específica, afirmando que a especificidade da causa é que a determina (Rosen, 1994).

Os valores que se tornam hegemônicos no pensamento médico científico vão implicar contradições no discurso dos defensores da teoria da constituição epidêmica. Ao procurarem dar forma e estrutura científica às suas idéias, também se expressaram através da racionalidade que se tornava dominante e da qual foram igualmente construtores. Estar atento ao fato de que o conceito de transmissão não é simplesmente a vitória da teoria do contágio, significa compreender, além disso, que os anticontagionistas participaram ativamente do seu desenvolvimento.

Evidentemente que tal processo não foi linear, estando perpassado por polêmicas que contrapunham importantes diferenças de pensamento. Contudo, os anticontagionistas desse período compartilharam a descontinuidade discursiva que marcou a emergência da medicina moderna e, deste modo, estiveram também engajados na elaboração de uma nova ontologia da doença. Esta deixou de ser concebida como forma de existência que invade o corpo, para ser percebida como decorrência de um processo com existência material nos componentes do próprio corpo. Ambos, contagionistas e anticontagionistas, estavam buscando encontrar vínculos com a patologia, e, neste sentido, as diferenças entre suas teorias tenderam a diluir-se.

Ao centrar o olhar na patologia para o estudo das lesões do organismo, o discurso da medicina definiu uma opção coerente com o desenvolvimento da biologia, analisado no capítulo I. Firmou-se no pensamento médico a hegemonia do orgânico. A racionalidade científica na medicina estruturou a explicação dos fenômenos com base no estudo de mudanças morfológicas, orgânicas e estruturais. Consolida-se dessa maneira a passagem da medicina para uma *epistéme* moderna. O discurso

científico assim configurado coloca a teoria da constituição epidêmica fora do universo de objetividade e sistematicidade que caracteriza a ciência, porém, mesmo não se enquadrando nos critérios formais do conhecimento científico, a teoria da constituição epidêmica pode ser demarcada no domínio positivo do saber. Ela manteve forma própria e não foram propriamente deficiências que a fizeram malograr no limiar de constituição das ciências (Foucault, 1995). Pelo contrário, resgatar o movimento de mudanças que ocorre neste período permite marcar, na origem da estruturação dos conceitos que configurarão o discurso científico na epidemiologia, a permanência de saberes que irão perseverar, instigando vários personagens e vertentes de pensamento no decorrer da sua história.

Retomaremos adiante esta discussão, chamando atenção para como, se por um lado houve superação epistemológica na construção do conceito de transmissão, por outro, o predomínio da racionalidade científica acarretou perda de valores que a teoria da constituição epidêmica, de alguma forma, conseguia situar e preservar.

Analisaremos esse processo de mudanças no discurso anticontagionista através dos trabalhos de Virchow (1821-1902). Virchow, considerado um anticontagionista radical, foi um médico cujo pensamento teve especial amplitude. Dialogou com os principais autores europeus e, além de sanitarista especificamente atento às políticas de saúde de seu tempo, professor e pesquisador de anatomia patológica, patologia geral e terapêutica, foi participante engajado no movimento social (Rather, 1985). Seus textos são esclarecedores das transformações que ocorreram nesse momento e podem ser estudados como exemplo da tendência que irá marcar o pensamento de vários de seus contemporâneos. Eleger Virchow não significa apontá-lo como precursor, apesar de não se deixar de reconhecer que parte dos seus trabalhos representam, entre os de outros autores, uma importante sinalização da emergência do que vai posteriormente configurar a epidemiologia como campo disciplinar.

Virchow, no trabalho sobre o tifo na Alta Silésia publicado em 1848, manifesta a preocupação em precisar a natureza do estímulo que engendra uma doença específica, encontrando relações entre o 'miasma' e lesões anatômicas. Descreve minuciosamente os sintomas e sinais clínicos da doença, as características do sangue, fezes, urina, secreções e os achados em autópsias de doentes. Preocupa-se com a definição da especificidade do tifo – que estava sendo construída neste período –, referindo-se às diferentes nomeações que a doença recebeu de médicos como Bretonneau, Cruveilher e Bouillaud. Considera que a origem e a propagação do tifo encontrariam explicação, com base em pontos de vista mais precisos, após os estudos anatômicos terem dirigido "a atenção para *as mudanças que ocorrem na membrana mucosa intestinal*" (Virchow, 1985:264). Virchow, desta forma, também estava tentando precisar a transmissão do tifo.

A teoria da infecção de Henle, formulada em 1840 – analisada a seguir –, demonstrou-se como aquela que alcançou o objetivo de precisar o conceito de transmissão somente após a aceitação dos resultados experimentais bem-sucedidos de Pasteur e Kock. Virchow já conhecia a teoria e explicitamente não compartilhava o pon-

to de vista de que a doença era provocada por germes. Suas especulações sobre a natureza do miasma do tifo evidenciam a tentativa de conciliar uma concepção mais abrangente de explicação da epidemia que, para ele, não poderia deixar de incluir o conjunto das circunstâncias da vida, assim como a necessidade que se impunha, a partir dos estudos anatomoclínicos, de definir-se o agente específico da epidemia e o modo pelo qual este tinha acesso ao corpo para produzir a patologia, o que define o conceito de transmissão:

> *Nós assumimos um miasma particular como sendo a causa endêmica, o qual era um produto de decomposição química que ocorria quando circunstâncias insalubres resultantes do modo de vida dos habitantes em suas moradias eram intensificadas sob certas condições climáticas. Certamente, sempre nos sentimos obrigados a procurar a causa da epidemia na intensificação da insalubridade doméstica e de tentar uma refutação dos pontos de vista oponentes. Além disso, reconhecemos que é provável que tal miasma, isto é, uma substância que sofre uma reação química (movimento de átomos), um agente químico, alcança o corpo, envenena o sangue causando uma série de mudanças secundárias no processo da vida, nos processos nutritivos, assim como no sistema nervoso.* (Virchow, 1985:298)

Conclui finalmente que

> *...a assunção de que o miasma do tifo é uma substância química volátil pode explicar as manifestações do tifo e permitirá uma integração das observações positivas da fisiologia patológica.* (Virchow, 1985:299)

Em um texto de 1856, Virchow questionou a teoria de Pettenkofer, que elaborou uma teoria de transmissão na qual enfatizava a importância da água e do solo na produção do miasma, agora do cólera. Pettenkofer, outro médico sanitarista importante na origem da epidemiologia, foi o diretor do Instituto de Higiene em Munique e, sob sua influência, introduziu-se novo sistema de suprimento de água e de drenagem de esgotos nesta cidade[3] (Winslow, 1967). Pettenkofer afirmava que, sob determinadas

---

3 As práticas relacionadas ao conceito de transmissão, mesmo antes dos achados da bacteriologia, particularizaram as medidas sanitárias e o discurso genérico propostos no contexto de dominância da teoria da constituição epidêmica. Mas, além disso, reafirmaram o anacronismo das medidas de isolamento e exclusão associadas à velha noção de contágio, que, contudo, permaneceram presentes no pensamento de médicos conservadores e em burocratizados serviços de saúde. O desenvolvimento posterior da bacteriologia irá produzir uma inflexão no sentido de um novo estreitamento ao privilegiar ações centradas em medidas terapêuticas específicas como quimioterapia e imunização em detrimento das práticas epidemiológicas preventivas relacionadas mais amplamente ao conceito de transmissão. Sob este aspecto pode-se considerar uma posterior disputa entre a bacteriologia, reafirmando medidas terapêuticas individuais, e esta epidemiologia, centrada em práticas sanitárias coletivas.

condições, a decomposição no solo das águas contaminadas com fezes dos pacientes de cólera originava seu miasma.[4]

Virchow, que também teve papel relevante na construção de um sistema de abastecimento de água e de drenagem em Berlim (Rosen, 1994), considerou que Pettenkofer não se expressou claramente a respeito do solo ser uma fonte de predisposição ou ser a própria fonte da infecção. Questionava que a predisposição fosse atribuída a um princípio único. Por que considerar o solo uma causa predisponente e desconsiderar outros aspectos como a atmosfera, a insalubridade e o estado corporal do indivíduo? (Virchow, 1985:193).

Esclarece-se assim uma divergência importante que distinguiu contagionistas e anticontagionistas durante o período e que esteve no núcleo das contradições do discurso de Virchow. Os contagionistas enfatizavam a busca de uma causa verdadeira e específica da doença. Os anticontagionistas, apesar de também estarem tentando precisar a especificidade da doença e sua etiologia, enfatizavam a importância de estudar a predisposição do corpo e do ambiente para o surgimento da doença. Predisposição, noção originalmente relativa à teoria da constituição epidêmica, denotava no contexto desta teoria um estado, uma totalidade que, contudo, não se expressava como um conceito. Virchow tentou precisar esta noção e, de acordo com a racionalidade analítica que se impunha, expressou 'predisposição' valendo-se da decomposição da realidade em fatores a serem analisados estatisticamente.

Ao preocupar-se, por exemplo, com a influência que o modo de vida e a ocupação exerciam sobre a infecção, presumiu diferenças na morbidade e mortalidade entre vilas, subúrbios e distritos urbanos, uns melhor localizados e construídos que outros, uns com condições mais insalubres e densamente povoados que outros. Destacou que os grupos mais propensos a adoecer são os pobres, os que vivem em condições insalubres, os trabalhadores e a população rural. Considerou também a predisposição ou constituição corporal de cada indivíduo, mencionando que as pessoas exauridas por doenças prévias ou que sofreram de inanição são mais propensas a adoecer (Virchow, 1985:262).

Afirmava que uma resposta precisa ao estudo das relações entre fatores como modos de vida e predisposição corporal à doença "dependerá de desenvolvimentos posteriores da estatística médica, que no presente momento é uma de nossas necessidades mais urgentes" (Virchow, 1985:273). Nesta frase, Virchow prenuncia o desenvolvimento dos estudos de associação probabilística, os quais caracterizarão posteriormente o conjunto de técnicas de análise epidemiológica.

Contudo, se a noção de predisposição já não exprime mais uma totalidade integrada como na teoria da constituição epidêmica, tampouco chega a corresponder

---

4 Pettenkofer, ao afirmar a necessidade de uma intermediação – no caso, o solo – no processo de transmissão do agente do cólera, mesmo que tenha se 'equivocado', antecipou a lógica das posteriores descobertas da intermediação necessária de veículos e vetores na transmissão de determinadas doenças.

ao posterior conceito de risco, como veremos adiante. Sem dúvida, nessa fase do processo de constituição das ciências, a decomposição da realidade em fatores acompanhou a construção de categorias e conceitos que expressaram leis que governam, por um lado, relações sociais e, por outro, agentes físico-químicos que afetam a vida e influenciam a saúde.

A inexorável transformação na forma de expressão discursiva das ciências ganhou em especificação e análise, mas perdeu por desarticular os elos que integram o conjunto. Esta perda foi, não obstante, percebida por Virchow quando inquiriu o movimento de seu próprio pensamento ao referir-se nostalgicamente à teoria da constituição epidêmica: "nós temos o direito de relegar inteiramente o *genius epidemicus* às quimeras dos séculos passados?" (Virchow, 1985:193). Ressalte-se que, mesmo submetidos e já descaracterizados, os valores oriundos de uma concepção dinâmica permaneceram presentes e marcaram diferenças de posições que se mantiveram em debate.

Virchow também foi uma das principais referências de outra manifestação importante da persistência de pontos de vista e valores distintos daqueles que se impuseram como dominantes. Privilegiou o estudo da predisposição da doença no corpo através da sua constituição, colocando em segundo plano a investigação de estímulos e causas externas. Em seus estudos de patologia, centrou-se na investigação da estrutura orgânica elementar da vida – a célula.

Em *Patologia Celular*, Virchow define a célula como a base essencial do conhecimento em medicina, o elemento morfológico de todo fenômeno vital, ligado à continuidade e conservação da vida (Virchow, 1971). Os elementos disponíveis para pensar o corpo a partir dessa unidade morfológica elementar, contudo, não alcançaram explicar sua integração e não foram suficientes para formular uma proposição científica para a vaga noção de predisposição. Ele não encontrou uma explicação dos processos que fazem a mediação entre fatores predisponentes e a ocorrência da doença no corpo. A noção de predisposição não se traduziu em um conceito que explicasse como a doença se materializa, nem encontrou tampouco formas efetivas de intervenção terapêutica.

Por meio da teoria celular, Virchow já questionava a lógica da organização do ser vivo na sua integração, sem todavia encontrar para ela uma explicação:

> *Cada animal apresenta-se como uma síntese de unidades vitais, cada uma das quais manifesta todas as características da vida. Em um organismo altamente desenvolvido, as características e unidade da vida não podem ser limitadas a nenhum ponto particular (por exemplo, ao cérebro do homem), mas encontra-se somente na sua estrutura recorrente, constante e definida que todo elemento individual manifesta. Daí segue-se que a composição estrutural de um corpo de tamanho considerável, assim chamado indivíduo, sempre representa um tipo de orga-*

nização de partes, uma organização de um tipo social, no qual numerosas existências individuais são mutuamente dependentes. (Virchow, 1861:12)

Henle, patologista contemporâneo de Virchow, defendia mais objetivamente um ponto de vista que ele mesmo denominava 'racional'. Suas investigações procuravam ser coerentes com o reconhecimento de que a "liberdade de pensamento e métodos exatos de observação e investigação eram essenciais ao avanço da biologia e da medicina" (Rosen, 1937:520). Dessa forma, assumiu mais radicalmente os valores do pensamento científico de sua época. Procurou compreender a doença na relação entre os sintomas e as lesões nos órgãos, acreditando que a medicina seria capaz de explicar os fenômenos vitais com base na física e na química. A teoria que formulou foi também possibilitada pela teoria celular, porém, ao contrário de Virchow, que se deteve no estudo da constituição corporal, privilegiou no estudo da célula a relação entre a reprodução no organismo de seres unicelulares e o desenvolvimento das lesões características das doenças. Henle identificou esses seres vivos unicelulares como estímulos capazes de engendrar doenças no organismo.

O ponto de partida de seu trabalho *On Miasmata and Contagia*, publicado em 1840, foi o processo inflamatório. Henle, como de resto os médicos daquele tempo, centrou seu raciocínio na caracterização anatômica das lesões das doenças, todas envolvendo "uma combinação peculiar de febre e 'rash' cutâneo de ambas as membranas externas ou internas" (Henle, 1938). Observou, assumindo ponto de vista semelhante ao expresso por Fracastoro, que pessoas sem nenhuma predisposição patológica anterior foram atacadas por doenças epidêmicas simultaneamente e do mesmo modo. Portanto, a causa da doença deveria ter uma mesma natureza. Mesmo reconhecendo a interferência das condições climáticas e atmosféricas na doença, afirmou que estas não bastariam para explicar a violência e fatalidade dos casos epidêmicos (Henle, 1938:911).

A 'teoria do contágio' de Henle é, no entanto, distinta das anteriores. Ele mesmo explicita a diferença: o contágio não é a doença, "mas ao contrário a causa da doença que se reproduz a si mesma". O contágio é então o agente de uma inflamação. Suas propriedades físico-químicas indicam que sua matéria é orgânica e, além disso, viva. O contágio multiplica-se no organismo e é excretado no fim da doença. Henle relaciona o processo de reprodução do contágio no organismo com o da fermentação.

Não importa mais se o 'contágio' ou 'miasma' vem da atmosfera ou se este adere aos corpos fluidos e sólidos. O que define o veículo do contágio é sua natureza específica, que produz processo inflamatório também específico para cada tipo de doença. Por exemplo, se é o intestino a parte do corpo acometida pela doença, são as fezes que estão impregnadas de germes e parasitas (Henle, 1938). Transmissão liga-se à teoria dos germes através desta formulação teórica de Henle. Após as descobertas da bacteriologia, o conceito de transmissão vai se circunscrever a agentes microbiológicos específicos.

Henle tinha consciência de que formulava um novo conceito. Seu trabalho foi uma elaboração teórica que, segundo ele, buscou separar os elementos da realidade que julgou permanentes e essenciais (identidade) daqueles que percebeu como casuais (diferença): "nós aprendemos apenas por comparação, contudo, o que é essencial entre numerosos predicados, e o que é acidental, e o resultado da comparação expressa-se como uma lei, uma teoria" (Henle, 1938:981).

Henle também problematizou a teoria celular, tangenciando aspectos relativos à autoconservação do organismo, apesar de não ter buscado aí elementos para sua elaboração conceitual. Afirmou que Schleiden e Schwann:

> *... mostraram que a origem primária das mais diversificadas formações orgânicas são sempre as mesmas: grânulos ou gotas em volta dos quais se forma um disco ou formas celulares, que se torna o núcleo de uma segunda célula envolvente. O corpo de um animal ou vegetal mais complexo é um agregado de tais células, (...) por outro lado, há criaturas móveis que consistem de uma única ou poucas células. Contudo, esta grande descoberta trouxe ao mesmo tempo novas dificuldades desde que, através dela, o conceito de individualidade tornou-se relativo (...) a manutenção independente de forma e composição sob diferentes influências externas e finalmente o desenvolvimento temporal e reprodução são propriedades do organismo inteiro, mas numa dimensão limitada, o são também dessas estruturas elementares isoladas.* (Henle, 1938:949)

Antes da confirmação da existência de 'agentes microbiológicos externos' e da construção posterior de que as neoplasias eram doenças 'não transmissíveis', Henle assumiu uma relação entre a multiplicação do contágio no organismo e sua disseminação com a natureza independente de células do próprio corpo, as quais se multiplicavam e se transmitiam de uma a outra parte do organismo à revelia do conjunto.

> *... o agente contagioso e a infecção poderiam ser explicados como conseqüência de que, sob determinadas condições, as partes elementares mudam patologicamente, e que estas partes elementares modificadas podem possuir a faculdade de crescimento posterior em outros organismos e às suas custas. Aparentemente, uma transmissão deste tipo, de uma parte do corpo para outra parte do mesmo corpo, ocorre nos neoplasmas que foram chamados parasíticos porque a independência de seus tecidos patológicos atraiu a atenção.* (Henle, 1938:950)

Henle, contudo, não problematizou como operam as forças que coordenam a organização e integração dos seres vivos. Pensar uma teoria da doença do ponto de vista do reconhecimento corporal, ou seja, da autoconservação, não era sua questão.

O trabalho que é celebrado em todos os manuais recentes como o que marca o surgimento da epidemiologia é *Sobre a Maneira de Transmissão do Cólera*, de John Snow, publicado pela primeira vez em 1849, na Inglaterra. O seu texto apresentou a mesma estrutura discursiva que o de outros autores contemporâneos, contagionistas como Panum, Budd, Bretonneau e Henle ou mesmo anticontagionistas como Pettenkofer e Virchow. A eleição de Snow como 'fundador' ou 'patrono' da epidemiologia foi feita por Frost, na década de 1930, ao reeditar seu hoje famoso trabalho (v. Vandenbroucke, 1991; Ayres, 1995b).

Costuma-se ressaltar a maneira como Snow utiliza-se de um conjunto de técnicas de análise – construção e comparação de indicadores de morbidade e mortalidade em grupos populacionais – além de elaborar desenhos de estudo caracterizados como modelos exemplares do surgimento do chamado método epidemiológico. O que torna este trabalho um sinalizador da emergência da epidemiologia, porém, é poder ser resgatado como exemplo da comprovação experimental do conceito de transmissão, na forma em que se definiu posteriormente. Só a posteriori este trabalho pôde ser lido como o de um 'precursor', da mesma forma que a teoria da infecção de Henle somente assim pode ser compreendida como a formulação teórica precisa do conceito.

Snow conseguiu articular o conhecimento disponível na época e encontrar relação coerente entre os eventos que ocorreram durante as epidemias de cólera em Londres, em meados do século XIX (Costa & Costa, 1990). Também tomou como ponto de partida a afirmação de que "a patologia do cólera é que pode nos indicar o modo pelo qual a enfermidade é transmitida" (Snow, 1990:77). Descreveu detalhadamente as relações entre lesões, fisiopatologia, sintomas clínicos e análises químicas do sangue e fezes. Concluiu que os sintomas do cólera dependem de uma exsudação proveniente da membrana mucosa intestinal, que é depois expelida copiosamente pela evacuação. Buscando precisar a causa 'verdadeira e específica' da doença e compartilhando a teoria de Henle, afirmou que o 'veneno do cólera' se introduz no canal alimentar, onde tem a capacidade de reproduzir-se por ter provavelmente 'estrutura semelhante à de uma célula', sendo expelido nas fezes.

Em seguida, Snow, assim como Virchow, estudou os hábitos cotidianos, condições de alimentação, de moradia e de trabalho da população. Em sua investigação também comparou a morbidade e mortalidade da doença entre distritos e vilas com diferentes condições de infra-estrutura e de qualidade de vida. Contudo, o que para Virchow era uma maneira de tentar precisar a noção de predisposição, para Snow era um recurso para descobrir especificamente como o veneno do cólera poderia se transmitir.[5] Chegou à conclusão, então, de que saindo do corpo por meio das fezes, o

---

5 Rosenberg ressalta que as atitudes de Snow eram, em geral, características do cientismo e utilitarismo prevalente entre os cientistas de sua geração. Dessa maneira, não considerou aspectos imponderáveis ou inexplicáveis da epidemia de cólera, entre eles a predisposição à doença. Predisposição era identificada por Snow como expressão de simples ignorância; não sendo visível ou evidente, não tinha, portanto, alcance explicativo (v. Rosenberg, 1992).

veneno do cólera contamina mãos, objetos, roupas e também mistura-se à água. E é através da água que o cólera ultrapassa as "habitações aglomeradas das pessoas de poucos recursos" e pode não só "se propagar por uma maior extensão, mas alcançar as classes mais favorecidas da comunidade" (Snow, 1990:89). Esta conclusão foi demonstrada através de minucioso estudo da relação entre casos de cólera e natureza do abastecimento de água em Londres, modelo considerado exemplar de desenho de investigação epidemiológica.

A demonstração experimental dos agentes infecciosos foi feita por Pasteur e Kock duas décadas após a formulação teórica de Henle. Nas palavras de Sigerist: "Pasteur e Koch puderam demonstrar sob o microscópio o que, efetivamente eram os miasmas e os contágios, satisfazendo assim o espírito inquisitivo da era racionalista" (Sigerist, 1974:130).

O estabelecimento de uma causa microbiológica da doença trouxe consigo nova possibilidade de intervenção terapêutica. A medicina encontrou recursos objetivamente capazes de interferir na sobrevida do homem e na sua impotência em relação à doença. As descobertas da bacteriologia encontraram ressonâncias para além dos seus limites estritos, em grande parte por terem alcançado ativar o imaginário social em um aspecto fundamental: o desejo do homem de ter controle sobre a morte.

Não é por acaso que a reflexão sobre as conseqüências da lógica da racionalidade científica para a vida humana já se encontra em trabalhos clássicos de poetas, romancistas e filósofos do século XIX. Vitor Frankenstein, o criador do monstro clássico do horror na literatura, é descrito por Mary Shelley (1797-1851) como um homem que estava imbuído da busca da glória mediante a descoberta de algo que pudesse banir para sempre a doença no ser humano, tornando-o imune a tudo o que não fosse morte violenta. Seu maior desejo era encontrar o princípio de criação da vida e chegou ao auge da possibilidade de realizá-lo quando se tornou capaz de conferir vida à matéria morta (Shelley, 1985).

A teoria microbiológica talvez seja o melhor exemplo, no século XIX, de exaltação otimista na crença da capacidade humana em dominar a natureza e encontrar assim a causa e a terapêutica específica para seus males. No limite, quem sabe, a ampliação do progresso do conhecimento não poderia levar à conquista do segredo da vida? Até a segunda metade do século XX viveu-se o auge do otimismo nas possibilidades da ciência, da crença em que a razão e a lógica poderiam, enfim, garantir a serenidade em relação às vivências de descontrole e insegurança das ocorrências epidêmicas.

Em 1943, Winslow celebrava o triunfo de terem sido banidas para sempre da Terra as grandes pragas e pestilências do passado, graças às aplicações práticas dos princípios desenvolvidos por uma série de pensadores brilhantes. "Nunca mais retornaremos às teorias miasmáticas e demoníacas do passado" (Winslow, 1967:380).

Na mesma época de Winslow, Camus formulou outra profecia, que, mesmo não tendo conotação literal e estrita, denuncia a superficialidade desse otimismo.

Em *A Peste* faz o relato do testemunho de um homem que, como outros que "não podendo ser santos e recusando-se a admitir os flagelos, se esforçam, no entanto, por ser médicos". Este médico, no entanto, sabia que sua crônica não poderia ser a de uma vitória definitiva. O médico, personagem de Camus, tinha consciência de que:

> *... o bacilo da peste não morre nem desaparece nunca, pode ficar dezenas de anos adormecido nos móveis e na roupa, espera pacientemente nos quartos, nas caves, nas malas, nos lenços e na papelada. E sabia também que viria talvez o dia em que, para desgraça e ensinamento dos homens, a peste acordaria os seus ratos e os mandaria morrer numa cidade feliz.* (Camus, s/d:334)

Capítulo IV

EPIDEMIOLOGIA: ENTRE 'CAUSA' E 'CONSTITUIÇÃO'

> *A sensibilidade deve ser a base de toda ciência. Só quando a ciência parte dela na dupla figura de consciência sensível e de carecimento sensível -- portanto, só quando ela parte da natureza -- é ciência efetiva.*
>
> Marx

O desenvolvimento dos conceitos e técnicas da bacteriologia não trouxe apenas recursos úteis, mas modificou as representações do mundo vivo, do corpo e das relações entre os homens e a natureza. Esta ressonância foi expressa também na capacidade de forjar e orientar mudanças importantes em todo o desenvolvimento da medicina (Murray, 1952). Sem dúvida, no início do século XX, o discurso médico já estava irreversivelmente marcado pela bacteriologia. Nesse período começaram a delimitar-se campos específicos de saber relacionados à medicina.

A partir da segunda década do século XX, especialmente nos E.U.A. e na Inglaterra, iniciou-se o desenvolvimento institucional da epidemiologia, que buscou abrir espaço próprio entre outras disciplinas médicas. Organizaram-se conferências e grupos de trabalho no sentido de elaborar orientações para o desenvolvimento conceitual e técnico, construindo assim um projeto institucional para a disciplina (Ayres, 1995b). O espaço da epidemiologia configurou-se desde o início no estudo da dimensão populacional das doenças, ou seja, no estudo da ocorrência das doenças relacionado ao tempo e ao espaço.

Os primeiros departamentos em universidades surgiram nessa época. Wade Hampton Frost, – segundo diretor da Escola de Higiene e Saúde Pública da Universidade de Johns Hopkins, criada em 1916, e chefe do primeiro Departamento de Epidemiologia em universidade americana (Terris, 1980) –, foi um dos principais atores desse processo. Seu trabalho *Epidemiology*, publicado pela primeira vez em 1927, é representativo do projeto clássico que se definiu como "Epidemiologia Moderna". O texto ilustra como os conceitos que vão referenciar o discurso epidemiológico fundamentam-se nos desenvolvimentos da bacteriologia.

O trabalho de Frost inicia-se afirmando que a definição etimologicamente correta de epidemiologia é "a ciência ou doutrina das epidemias". Considera, no entanto, que uma epidemia é "somente uma fase temporária da ocorrência das doenças" e define a disciplina como "o estudo das doenças como fenômeno de massa". Circunscreve-a como estudo das doenças humanas que são classificadas como infecções específicas. Nessa definição, o conceito de doença transmissível constitui o fundamento básico do conhecimento epidemiológico. Delimita também a unidade do estudo epidemiológico como "agregação de indivíduos que compõem uma população" (Frost, 1941:493-494).

Frost explicita que a epidemiologia deve relacionar fatos de forma a estabelecer uma teoria ou filosofia da doença: "a epidemiologia deve estar em relação com o conjunto do campo das ciências naturais, mas mais especialmente com o da biologia" (Frost, 1941:497).

A biologia a que Frost se refere é fundamentalmente a bacteriologia: "a epidemiologia como uma ciência construtiva, deve derivar uma grande parte dos seus dados e princípios das ciências relacionadas à bacteriologia patológica, protozoologia e imunologia" (Frost, 1941:497).

Assume a referência na bacteriologia ainda mais radicalmente ao afirmar que a bacteriologia experimental forneceu uma completa explicação da epidemiologia geral das doenças comunicáveis: "não houve nenhuma mudança radical na teoria epidemiológica que foi sendo estabelecida desde a duas décadas por Pasteur, Koch e seus contemporâneos" (Frost, 1941:503).

Além do texto de Frost, os clássicos livros de Roseneau, *Medicina Preventiva e Higiene* – publicado pela primeira vez em 1913 –, e de Stallybrass, *Os Princípios da Epidemiologia e o Processo da Infecção* – de 1931 –, definem os conceitos e princípios da epidemiologia articulados não só à bacteriologia como à imunologia, também emergente então. Stallybrass afirma que "o princípio da especificidade da doença é a pedra fundamental da Epidemiologia" (1931:26). O princípio de especificidade tem como identidade e indicador o germe específico e sua transmissão.

O conceito de imunidade foi definido como "poder que o organismo tem de resistir à infecção". Uma série de termos foram utilizados para especificar a imunidade: natural, adquirida, ativa, passiva, local e geral. Roseneau deixa claro como este conceito estrutura-se com base nos desenvolvimentos da bacteriologia:

> *... a palavra imunidade é um termo antigo, mas só nos últimos anos que começamos a entender o mecanismo pelo qual o corpo se protege contra a infecção. Os avanços foram tão rápidos que estes estudos são agora tratados em uma ciência separada, conhecida como imunologia. A imunidade é uma função de todos os seres vivos (animais ou plantas) e na sua forma mais ampla, é uma das propriedades fundamentais da vida.* (Roseneau, 1935:642)

A imunologia constituiu-se, assim, como a disciplina responsável pelo estudo do sistema imune do organismo, definindo-o como capacidade de defender-se dos germes. Articulado ao conceito de imunidade, diferenciou-se o de infecção do de doença. Infecção foi definida como processo biológico de interação entre germe e organismo, que pode ou não resultar na manifestação da doença em diferentes formas e graus de comprometimento corporal. Nessa linha de pensamento, o conceito de portador foi circunscrito de modo a caracterizar o indivíduo que apresenta o germe em seu organismo, mas não a doença. Sem estar doente, o portador transporta e transmite o germe.

Infectividade, virulência e patogenicidade foram conceituados como propriedades do germe relacionadas à sua capacidade de produzir infecção e doença. Do ponto de vista do 'hospedeiro' definiram-se as propriedades de suscetibilidade ou resistência. Além disso, a caracterização das portas de entrada específicas de cada germe tornou-se essencial para a especificação dos modos de transmissão, isto é, das vias e condições pelas quais cada microorganismo penetra no organismo. As vias ligadas à transmissão são em geral relacionadas às membranas e à pele: respiratória, alimentar, genito-urinária, lesões da pele, conjuntivas etc.

Com base nesse desenvolvimento, o estudo epidemiológico caracterizou-se pelo estudo de doenças específicas, precisando distribuições por freqüência de idade e sexo; distribuições sazonais, climáticas e geográficas; especificações dos modos de transmissão, períodos de incubação etc. A clássica definição de Hirsch, citada por Frost, que atribuía à epidemiologia o estudo da patologia histórica e geográfica seria assim aplicada ao estudo das doenças infecciosas.[1]

Observa-se como esse conjunto de conceitos que se desenvolvem no interior da teoria microbiológica de transmissão das doenças tornam-se tautológicos. O germe é indicado como causa da doença, apesar de se constatar que ele não é capaz de produzi-la em todas as circunstâncias. Diferencia-se, assim, infecção – contato do germe com o organismo – de doença. A ausência de doença, mesmo na vigência de infecção, é atribuída à imunidade do organismo, que por sua vez é definida como a capacidade de resistir à infecção sem adoecer. O que está implicado nesta capacidade de 'resistir' à infecção permanece desconhecido, como, por exemplo, os processos envolvidos entre a ocorrência da infecção e a doença. Além disso, como explicar as distintas expressões das doenças em diferentes indivíduos?

---

1 O estudo geográfico das doenças irá se desenvolver com base na teoria ecológica das doenças infecciosas, na qual é fundamental a idéia de interação entre 'agentes' e 'hospedeiros', que ocorre em um dado espaço constituído de elementos físicos, biológicos e sociais (Barreto, 1990). Os desenvolvimentos da geografia médica e os estudos recentes a respeito da organização do espaço e da doença constituíram uma vertente da disciplina que conseguiu articular uma perspectiva interdisciplinar. Esses estudos buscam valorizar a importância da ação humana na formação e na dinâmica das doenças epidêmicas e endêmicas (v. Carvalheiro, 1986; Sabroza et al., 1992).

Esta parcela de desconhecimento tenderá a ser progressivamente trabalhada mediante o conceito de risco, termo que começa a ser empregado na epidemiologia nesse período (Ayres, 1995b). Uma interpretação para a necessidade da sua utilização já nessa época é a constatação, expressa nos conceitos de infecção, portador são etc., de que o agente microbiológico não é suficiente[2] para o desenvolvimento da doença. Porém, embora podendo ser considerado relativo ao estudo de 'fatores predisponentes' à doença, o conceito de risco irá assumir uma configuração discursiva distinta da noção de predisposição, como veremos adiante, após a construção conceitual da teoria de transmissão microbiológica. Isto porque os conceitos apoiados na teoria microbiológica vão interferir no discurso da epidemiologia e da medicina em geral para além da esfera estrita das doenças transmissíveis.

Mesmo considerando que a microbiologia não recobre o conjunto das conceituações de doença, a definição de imunidade será especialmente decisiva para a elaboração posterior de uma teoria de sistema corporal que extrapola o âmbito das doenças infecciosas. Concebida como sistema de defesa a agentes agressores, a teoria do sistema imune não oferece uma forma precisa a um tema já existente, pois não explica totalmente porque uns adoecem e outros não. Ela orienta a compreensão do adoecer humano de forma distinta da noção de predisposição derivada da teoria da constituição epidêmica.

Predisposição é uma condição do organismo que o torna previamente propenso a algo. Já suscetibilidade, resistência e imunidade, no contexto da bacteriologia, diz respeito à capacidade ou não do organismo de se defender de germes. A construção da teoria do sistema imune vai materializar uma inflexão entre o discurso da medicina e o que constatamos como tema fundamental da biologia: a autoconservação do ser vivo.

Os fenômenos de imunidade já eram conhecidos antes de qualquer formulação teórica a respeito. A vacina da varíola – a primeira e mais eficaz vacina da história – desenvolveu-se pela observação empírica, sem que houvesse nenhuma teoria que explicasse seu funcionamento. Os mecanismos de ação da maioria das vacinas desenvolvidas posteriormente por meio de experimentação em laboratórios também permaneceram em grande parte obscuros, da mesma forma que o fenômeno da alergia (Vaz & Faria, 1993).

No decorrer da história da imunologia algumas descobertas evidenciaram que a imunidade era um fenômeno geral mais amplo do que, simplesmente, uma reativi-

2 Susser, em seu clássico trabalho *Causal Thinking in the Health Sciences*, apresenta as formulações de 'causa necessária' e 'causa suficiente' utilizadas no raciocínio causal em epidemiologia. "Os critérios de determinantes e efeitos não correspondem um ao outro, porque determinantes têm muitos efeitos e efeitos têm muitos determinantes. Uma única experiência pode criar múltiplas e diversas manifestações; as conseqüências da exposição a uma mesma infecção pode variar de nenhuma à morte" (Susser, 1973:45). Os agentes microbiológicos específicos são, portanto, considerados, em geral, causas necessárias, mas não suficientes na manifestação das doenças infecciosas.

dade a agentes causais invasores. Porém, os enfoques no interior da imunologia que ligaram a imunidade a atividades biológicas básicas relacionadas à autoconservação do organismo, tenderam a ser colocados em um plano marginal (Vaz & Faria, 1983).[3]

A marca decisiva que a bacteriologia vai imprimir à imunologia vai aprofundar a descontinuidade que configurou o discurso médico no contexto de uma progressiva fragmentação na apreensão do corpo. Contudo, no início do século XX observa-se o crescimento de uma perspectiva crítica a explicações mecanicistas e a análises morfológicas e funcionais redutoras entre médicos, fisiologistas e patologistas, propondo-se uma abordagem 'holística' (Grmek, 1995). Grmek ressalta que esse processo foi influenciado pela revolução nas idéias sobre matéria, espaço e causalidade e relacionado às formulações da física quântica e dos sistemas integrados.

Na epidemiologia, durante o mesmo período, surgiu um movimento que questionou incisivamente o lugar que a bacteriologia assumiu na construção do conhecimento epidemiológico na tentativa de reduzir sua 'excessiva pretensão'. Preocupados também com a delimitação do novo campo disciplinar, um grupo de epidemiologistas na Inglaterra, liderado por Crookshank e Hamer, resgatou o pensamento de Sydenham, estabelecendo uma polêmica que traz valiosos subsídios à reflexão a respeito da constituição do discurso e de conceitos da epidemiologia, assim como os rumos traçados no seu processo de institucionalização.

Podemos considerar que a recuperação da teoria da constituição epidêmica talvez esteja relacionada ao movimento crítico de idéias na medicina dessa época, referido por Grmek. Esse processo evidencia como os então recentes sucessos pragmáticos da biologia e da medicina não chegaram a neutralizar interpretações que preservaram concepções de que a doença decorre de um desequilíbrio na integração entre a constituição do corpo e o meio ambiente (v. Grmek, 1995).

Sem dúvida, no espaço disciplinar da epidemiologia, uma polêmica entre diferentes concepções materializou-se através da recuperação da teoria que preservava uma abordagem globalizante. Retomar a teoria da constituição epidêmica foi uma forma de manter vivas idéias que permaneceram inspirando outras vertentes de pensamento. Estas porém, embora tenham se expressado conceitualmente, não galgaram um lugar que lhes conferisse a mesma legitimidade no que diz respeito à es-

---

3 Cabe destacar, especialmente pelo vínculo que tem com as hipóteses centrais deste trabalho, *a relação feita por Metchnikoff entre os fenômenos da imunidade e da nutrição e as membranas mucosas do organismo*. Ele propôs que a fagocitose era a base para a explicação da imunidade, havendo assim um elo filogenético entre fagocitose e nutrição. Apesar das células fagocitárias terem origem no mesoderma, usualmente considerado uma estrutura das profundezas do corpo, Metchnikoff, considerando que o mesoderma se origina do endoderma – que dá origem ao tubo digestivo – afirmava haver uma ligação ontogenética entre as células fagocitárias e o intestino. Essa linha de pensamento, contudo, foi tratada com indiferença. O estudo da relação entre a imunologia e as mucosas iniciou-se na década de 1960, após Sabin ter produzido a vacina oral contra a poliomielite e Heremans ter descoberto altos níveis de imunoglobulinas (IgA) no leite e nas secreções. Mesmo assim, no entanto, este enfoque manteve-se marginal no conjunto dos estudos em imunologia, os quais privilegiaram as estruturas profundas como o baço, linfonodos e medula óssea (Vaz & Faria, 1993).

pecificidade da epidemiologia. Apesar de terem interferido no processo de construção da disciplina, não propuseram conceitos alternativos aos de transmissão de agentes microbiológicos ou de imunidade, suscetibilidade e resistência. Contudo, desde o início problematizaram inconsistências do campo da epidemiologia por estarem referenciadas na bacteriologia, assumindo valores que permaneceram presentes nas investigações e práticas sanitárias, ainda que marginalmente. Este debate entre epidemiologistas na Inglaterra foi registrado em trabalhos publicados na revista *Proceedings of The Royal Society of Medicine.*

Crookshank, entre outros, editou o livro *Influenza: Essays by several authors*, publicado em 1922. Hamer, em 1928, publicou o livro *Epidemiology: Old and New.* Estudando especialmente as grandes epidemias de *influenza* do início do século, estes autores contrapuseram-se à idéia da especificidade das doenças e, principalmente, das epidemias. Para eles, estas compunham-se da ocorrência de um grupo de manifestações e sintomas diferenciados, que poderiam ser nomeados como diferentes doenças. Os germes isolados nos laboratórios bacteriológicos, no seu ponto de vista, eram muito mais 'conseqüências' do que 'causas' dos fenômenos epidêmicos. Denunciavam que as explicações fornecidas pela bacteriologia eram estreitas e incapazes de compreender o processo epidêmico na sua integralidade. Ainda consideravam, como Sydenham, o envolvimento de fenômenos cósmicos e telúricos na ocorrência das epidemias.

As argumentações contidas em alguns de seus trabalhos apresentam reflexões extremamente esclarecedoras e atuais. O texto de Crookshank, *First Principles and Epidemiology*, publicado em 1920, é especialmente relevante para a compreensão das questões abordadas no contexto do processo de institucionalização do campo disciplinar. Seguido de um debate com Greenwood e Hamer, este texto apresenta como central uma questão mais filosófica do que epistemológica: a importância de distinguir a epidemia, enquanto acontecimento e ocorrência da vida, do seu conceito, enquanto construção do pensamento.

Crookshank inicia seu trabalho referindo-se a um ponto que remete a uma consideração que permanece atual: a pobreza da discussão filosófica e conceitual entre os epidemiologistas. Destaca como se evita tratar com rigor a natureza dos princípios fundamentais que norteiam os conhecimentos e práticas produzidas. Alerta para as graves conseqüências da utilização imprecisa dos conceitos, afastando o debate do que é fundamental e provocando perda de tempo em discussões supérfluas e vãs. Em seguida busca precisar três conceitos fundamentais: doença, epidemia e constituição epidêmica.

A doença, para ele, é um processo vital. Já o conceito de doença é uma construção do pensamento. Quando se nomeia 'uma doença' não se está indicando algo com existência objetiva, mas sim uma construção mental com a qual se busca comparar observações sobre pessoas doentes: "quando estabelecemos uma correspondência

entre nossas observações sobre um paciente e um conceito-doença, nós 'fazemos um diagnóstico' e o paciente se torna um caso da doença" (Crookshank, 1920:160).

O termo 'doença' é oriundo do latim (*dolentia*, de *dolore*) e tem a significação de sentir dor, sofrer (Cunha, 1982). Neste sentido, doença refere-se a uma sensação de mal-estar, de sofrimento; já esse termo, como é utilizado na medicina, tem o significado do afastamento de um estado definido como normal, do qual a dor é apenas um indicador. Doença na medicina é um conceito que nomeia e classifica estados de afastamento da normalidade, que é tipificada segundo um padrão.[4]

Crookshank denuncia a tentativa de transformar o conceito de doença – uma construção do pensamento – em realidade natural. Como se a realidade fosse passível de ajustar-se a modelos, sendo tratada como moeda ou selo que é convenientemente etiquetada e 'colada', após a consulta a catálogos e figuras (Crookshank, 1920:160). Se um conceito é capaz de traduzir a peculiaridade de um grupo de sintomas descrito e ser operativo, isto é, se consegue ser útil e conveniente em relação a determinadas ocorrências, ainda assim estas ocorrências não correspondem integralmente aos conceitos.

Quando se afirma que um caso é 'típico' ou 'atípico' assume-se o conceito como 'tipo', isto é, como padrão. Ao se afirmar a ocorrência 'real' de novas doenças microbianas, afirma-se a crença na especificidade das formas de vida microbianas (Crookshank, 1920:162). Escolher uma 'causa' ou um conjunto de causas como 'principal' é uma escolha determinada pelo referencial conceitual e de valor que se assume. Os conceitos variam, transformam-se, e as causas que se procura investigar relacionam-se a propósitos e interesses. No entanto, "... persiste a tendência de confundir construções mentais com ocorrências e em atribuir objetividade a algo que não tem existência, exceto na mente" (Crookshank, 1920:164).

Através dessa argumentação filosófica, Crookshank sustentava que a origem de uma constituição epidêmica estava relacionada a causas cósmicas e telúricas, no auge da crença na validade da verdade científica fundada na clareza e na precisão. Ao debater o trabalho de Crookshank, Greenwood denunciou a fragilidade do discurso crítico que confrontava a visibilidade da epidemiologia moderna afirmando o oculto, o misterioso, retornando a teorias do século XVII:

> *Precisamos de todo o esforço para a construção, e não devemos ser indulgentes com sarcasmos ofensivos ou afirmações reveladoras das deficiências alheias. O trabalho construtivo do futuro imediato deve ser o de tornar precisa a ainda vaga noção de uma constituição epidêmica.*

---

4 É interessante notar como esta distinção, no inglês, permanece expressa no significado das palavras *illness* e *disease*, uma referindo-se aos aspectos subjetivos e representacionais da doença e a outra apoiando-se no conhecimento de processos fisiopatológicos e na nosologia médica.

Nós dedicamos aqui muita atenção a este conceito que ainda permanece obscuro.[5] (Greenwood. In: Crookshank, 1920:181)

Mais adiante acrescentou:

... Todos os homens são pragmáticos na vida real: a filosofia bacteriológica 'funcionou'. Permanece a ser demonstrada uma filosofia epidemiológica mais compreensiva e verdadeira que funcionará ainda melhor (Greenwood. In: Crookshank, 1920:182).

Greenwood, considerando que o pensamento de Sydenham era ainda adequado para orientar pesquisas epidemiológicas, tendo-o inclusive estudado e debatido, assumia uma divergência explícita com a idéias de Crookshank e Hamer. Defendia que, mesmo implicando reduções, as teorias epidemiológicas propostas deveriam ser expressas em termos capazes de uma discussão precisa (Greenwood, 1919).

Crookshank replicou argumentando que concordava com a necessidade de um trabalho sintético, porém questionava a adoção óbvia do ponto de vista pragmático. Sem querer desmerecer as 'trincheiras de luta' e a 'perícia' dos bacteriologistas armados com vacinas em face de uma epidemia, chamava a atenção para a necessidade de serem confrontadas outras evidências históricas que também poderiam conduzir a pensamentos claros e a ações úteis para a resolução dos problemas[6] (Crookshank, 1920:184). Mas além disso, afirmava que sua questão era com os

... realistas que confundiram formas ideais com os acontecimentos e atribuíram objetividade a eles. Não estou a par do 'ar de superioridade' que foi detectado; e tomo o cuidado de dizer, que não há necessidade de recriminação ou de sarcasmo. (Crookshank, 1920:183)

---

5 Goodall, uma das figuras presentes nos debates deste período, posicionou-se de forma mais simplista, característica do modo de pensar empiricista que tendeu a predominar entre os epidemiologistas. Definiu uma constituição epidêmica como 'síntese de vários fatores', admitindo que "há fatores muito importantes na causação das epidemias que ainda são desconhecidos". (...) "Uma série de fatores desconhecidos por Sydenham foram trazidos à luz nos anos recentes", como os germes e o papel desempenhado pelos insetos. "Tudo o que fizemos foi apenas reduzir a quantidade do estoque de 'fatores desconhecidos', retirando alguns fatores que fomos capazes de nomear, transferindo-os, assim, para o estoque de 'fatores conhecidos' " (Goodall. In: Greenwood, 1919:71).

6 Este debate esteve presente de diferentes formas em todo o desenvolvimento histórico da epidemiologia, evidenciando disputas de valores, visões de mundo e posicionamentos políticos. Um exemplo de estudo bem mais recente, porém hoje já clássico, que apresenta um ponto de vista afinado com a afirmação de Crookshank, é o de McKeow. Ele argumenta que a diminuição da mortalidade por doenças infecciosas nos países centrais deveu-se muito mais a melhorias nas condições de vida, especialmente de nutrição, das populações do que às medidas de controle específicas relacionadas à tecnologia médica (Mckeow, 1979).

Neste último aspecto, Greenwood e Crookshank falavam de lugares distintos. Do ponto de vista do rigor e precisão científica, Greenwood tinha razão. Porém, a reflexão de Crookshank, ao distinguir o 'acontecimento' do conceito que tenta explicá-lo, mostra afinidades com um pensamento filosófico que é também central na perspectiva deste trabalho.

Nietzsche formula o termo 'acontecimento' como uma ação, uma vivência no momento de sua ocorrência. O acontecimento é da ordem da vida e somente após o acontecido é que se dá a organização lógica das idéias, por meio do pensamento, buscando revelar o porquê, dar ordenamento, construir uma explicação. O momento da vivência – o acontecimento – é emoção; já a compreensão da vivência é razão. Durante a vivência do acontecimento é impossível pensá-lo, porque o pensamento implica um distanciamento do acontecimento e a criação de uma lógica, uma teoria que tente explicá-lo, construindo assim uma objetividade, através de categorias e conceitos. Há um hiato entre o acontecer e o que se torna inteligível. O pensamento não é capaz de apreender o acontecimento na sua totalidade, mesmo porque há vivências que não são capazes de produzir imagens. O acontecimento é o concreto, o real; é inobjetivável na sua integralidade. O pensamento científico, contudo, não considera como existente aquilo que não foi conceituado (Bohadana, 1988).

O pensamento científico moderno estrutura-se na dualidade entre diferença e identidade. A medida, a ordem, a comparação e a análise constituem métodos de estabelecer identidades, separar diferenças e formular, assim, conceitos que definem, através das identidades, atributos gerais das coisas (Foucault, 1995). Esta forma de apreensão do mundo remonta à concepção de homem configurada na dualidade entre corpo e alma que marcou uma cisão entre o mundo sensível – emoção – e o mundo objetivo – razão. O mundo só pode ser conhecido através de imagens, significados. Os significados podem ser verdadeiros ou falsos, considerando-se verdadeiros aqueles pensados por meio de representações com valor de conceito, os quais se elaboram como manifestação da razão. O que escapa ao conceito é considerado erro (Bohadana, 1988).

Crookshank, ao referir-se aos realistas "que confundiram formas ideais com os acontecimentos e atribuíram objetividade a eles", critica as representações de mundo construídas pelo pensamento científico clássico e, especificamente, pelos conceitos que constituem o discurso da epidemiologia emergente naquele período. As representações criadas pelos conceitos constroem modelos que tentam falar em nome da realidade, buscando dar previsibilidade aos acontecimentos. Ao contrário, esse autor defende que os conceitos – construções mentais indispensáveis à sistematização do pensamento – devem ser recursos a serem utilizados *a posteriori* para pensar o acontecimento. O acontecimento em si não é objetivo e inclui o inexplicável.

Sem dúvida, a fala contida nessa reflexão parte de um ponto de vista não localizado na esfera estrita do pensamento científico. O discurso científico caracteriza-se por apresentar-se através de proposições orientadas por um plano de referência, o

qual apresenta delimitações e bordas que contornam e enfrentam o infinito e o caos (o inexplicável). O limite do plano de referência da ciência viabiliza uma coisa limitada e é no interior deste limite que se torna possível a explicação. Porém, seria necessário ter em mente que todo limite é ilusório e toda determinação é negação, se não está numa relação imediata com o indeterminado (Deleuze & Guattari, 1993).

Desta forma, a circunscrição de um plano de referência é uma necessidade que se impõe à construção científica. O limite, se por um lado traz uma inevitável redução a qualquer construção conceitual, por outro, viabiliza a explicação, criando recursos operativos necessários para lidar com a realidade. Porém, torna-se pertinente questionar o conceito científico na sua tentativa de representar, isto é, tomar o lugar, substituir ou se colar 'como moeda ou selo' ao acontecimento, negando o indeterminado e bloqueando a reflexão, isto é, os caminhos percorridos entre as percepções que decorrem da vivência do acontecimento e a elaboração do pensamento e da própria crítica aos conceitos já instituídos como verdadeiros.[7]

O pensamento de Crookshank sinalizou para esta importante reflexão a respeito da construção científica. No entanto, tanto seus trabalhos, como os de Hamer e outros, apesar de ativamente presentes no debate e nas referências bibliográficas das publicações da época, foram praticamente banidos da história da epidemiologia nos manuais recentes.

Mesmo 'esquecidos' não é possível desconsiderar o quanto influenciou o desenvolvimento da disciplina a recuperação que estes autores fizèram do pensamento de Sydenham. Retomaram, com o termo 'constituição epidêmica', a perspectiva de estudar a epidemia como unidade singular. Além disso, recuperaram uma definição, anterior à fragmentação da realidade em conceitos do biológico e social, que não dissociava natureza e cultura. De certa forma, tentavam encontrar o *genius epidemicus* que ficou relegado às quimeras dos séculos passados, como Virchow já tinha reivindicado.

Hamer definiu constituição epidêmica como a ocorrência de períodos naturais que emergiam conformados pelo 'espírito dos tempos':[8]

> *... durante períodos naturais de tempo, os acontecimentos epidemiológicos em qualquer área tendem a exibir peculiaridades e particularidades*

---

7 A relação entre pensamento e representação é expressa com propriedade e clareza por Emmanuel Carneiro Leão quando diz que "no pensamento nem tudo é representação. Ao contrário, toda representação nos remete a pensar as raízes e origens de sua vigência e constituição, toda representação inclui sempre um nível de pensamento que não representa nada, toda representação vive de acolher e aceitar, em seus limites, o mistério da realidade, subtraindo-se em todas as realizações" (v. Carneiro Leão, 1988:12).

8 'Constituição epidêmica' – expressa como *genius epidemicus* ou como 'período natural conformado pelo espírito dos tempos' – evidencia fascinante relação entre 'velho' e 'novo': a concepção da realidade como sendo ao mesmo tempo natural e sociocultural é apresentada atualmente como projeto de uma "nova aliança interdisciplinar entre as ciências naturais e humanas" e proposta no contexto da configuração de um novo quadro epistêmico (Schramm & Castiel, 1992:381).

que são mais ou menos distintivas, justamente enquanto duram o reino de um rei particular, quando modas, costumes, arte e literatura tendem a conformar o espírito dos tempos, e precisamente enquanto duram guerras prolongadas, períodos naturais de atividade parecem ser marcados como 'campanhas'. Posteriormente – e esta é a contribuição particular de Sydenham à doutrina formal – acreditou-se que a observação, se adotada pelo método histórico durante longos períodos de tempo, mostrará que há uma tendência para a recorrência periódica de constituições epidêmicas semelhantes. (Hamer, 1928:16)

Uma constituição epidêmica caracteriza-se por ciclos de anos que se diferenciam epidemiologicamente dos períodos livres de epidemia. As epidemias tendem a se suceder umas às outras em séries regulares e circulares. Precedendo uma epidemia específica ocorre, já em decorrência de dada constituição epidêmica, um aumento geral da morbidade por doenças aliadas ou paralelas. Em uma constituição epidêmica há, portanto, similaridades e inter-relações entre os diferentes eventos clínicos e surtos que ocorrem.

Crookshank e Hamer buscaram aplicar suas idéias ao estudo de constituições epidêmicas específicas. Um dos seus eixos privilegiados de pesquisa foram as grandes epidemias de *influenza* que marcaram o início do século. A contradição entre um discurso difuso e a busca de objetivação precisa do termo 'constituição epidêmica', entre um discurso permeado de imagens de uma velha epidemiologia e a construção de novas abordagens, transparece em seus textos, significativos como os de Virchow no século XIX.

Hamer descreve as condições predisponentes à epidemia de *influenza* citando, por exemplo, um outro autor, Richter:

A pandemia de influenza *depende, para o seu desenvolvimento, de certas condições anticiclônicas do tempo (...) desenvolvem-se também durante determinados períodos de pressão que duram numerosos anos, que se harmonizam com mudanças na atividade solar que aparentemente causam tais períodos de pressão.* (Hamer, 1928:20)

Citando também Crookshank, afirma que:

No próprio fundamento da doutrina da constituição epidêmica permanece um fato observado implicitamente ou abertamente e reconhecido por Hipócrates, Baillou e por Sydenham: as prevalências catarrais epidêmicas e prevalências de tipo nervoso, que agora nos são familiares, como encefalite letárgica, poliomielite e semelhantes, tem sempre, embora irregularmente, tendido a se manifestar em torno das épocas de equinócio. (Hamer, 1928:29)

Os seus trabalhos foram, no entanto, bem mais além; buscando precisar o termo 'constituição epidêmica'. Hamer, por exemplo, trabalhou, desde o início do século, com os conceitos de 'potencial epidêmico', inovadoramente abordado por Ronald Ross e Browlee no estudo da malária, e de 'onda epidêmica', também estudado por Topley, Dudley e Greenwood (Hamer, 1928). Realizou, assim, estudos estatísticos das leis da epidemicidade da *influenza*, tentando descrever o movimento temporal e espacial das epidemias.

Os elementos que se tornaram essenciais para a objetivação desses estudos foram, contudo, inevitavelmente apreendidos através dos conceitos produzidos no contexto da teoria dos germes. Hamer considerou, neste sentido, os conceitos de portador, hospedeiro, resistência, imunidade após um ataque prévio e suscetibilidade como essenciais "na determinação da duração da constituição e do comportamento geral da doença epidêmica" (Hamer, 1928:52).

Sendo assim, mesmo criticando a excessiva pretensão da bacteriologia na explicação do fenômeno epidêmico, seus estudos específicos contraditoriamente participaram da legitimação dos conceitos nela apoiados, estando envolvidos na elaboração de formas precisas de objetivação da dinâmica populacional das doenças transmissíveis.[9] A herança da teoria da constituição epidêmica colaborou, desta forma, na construção de um discurso próprio da epidemiologia relativo à dimensão populacional, espacial e temporal das doenças (Ayres, 1995b).

O termo 'constituição epidêmica' não define um conceito, mas designa o próprio acontecimento na sua singularidade, sendo, portanto, passível de ser significado por inúmeras opções de conceituação. A tentativa de conceituação de constituição epidêmica esteve, assim, limitada aos conceitos que conseguiram efetivamente dar forma precisa à descrição empírica dos fenômenos.

A base filosófica da concepção de doença formulada por Hipócrates e seguida por Sydenham, estruturou-se orientada na *physis* dos filósofos pré-socráticos,[10] que apresenta uma racionalidade distinta da que orientou a ciência moderna. Os valores contidos na concepção hipocrática de epidemia e de doença não encontraram ex-

---

9 Um modelo dinâmico, em termos matemáticos, estuda a evolução de determinadas variáveis no tempo. As relações entre estas variáveis são definidas por equações que têm o tempo como variável independente. Os modelos dinâmicos de transmissão utilizam variáveis provenientes da teoria da transmissão de agentes microbiológicos como: número de infectados, de suscetíveis, portadores, infecciosos e outros. Utilizam também parâmetros que expressam noções como infecciosidade, risco de transmissão etc. Essas noções trazem para o modelo, de forma indireta, os efeitos do meio sobre a transmissão. Como conseqüência do modelo é possível calcular níveis de imunidade de grupo e limiares de transmissão, conceitos que são resultantes de uma dinâmica populacional de transmissão. Os modelos dinâmicos têm como centro das suas equações um termo que modela o contato direto ou indireto entre infecciosos e suscetíveis (v. Bailey, 1975).

10 Sigerist refere-se às considerações de um médico alemão, August Bier (1930), que, ao estudar o hipocratismo, relacionou-o também à idéia de *physis* da seguinte maneira: "a essência do hipocratismo, à qual devemos voltar sob qualquer circunstância, é o conceito de *physis* (natureza), com seus conceitos subordinados de constituição, a mescla boa e má do corpo, a atração e a repulsão" (Sigerist, 1974:97).

pressão discursiva capaz de explicar os fenômenos para além de afirmações vagas e indefinidas. Desta forma, a formulação de uma teoria da dinâmica das epidemias estruturou-se apoiada nos sólidos conceitos construídos no contexto da teoria de transmissão de agentes microbiológicos específicos.

Crookshank e Hamer, assim como anteriormente Virchow e outros, mesmo assumindo valores que se opunham ao discurso dominante, estiveram limitados pela estrutura do discurso científico possível. Manifestaram, assim, através dos limites da linguagem científica disponível, que não é um 'determinado germe' que é capaz de explicar a origem de uma constituição epidêmica. A origem estaria em algo que provoca a emergência das várias ocorrências simultâneas: uma 'ação infectante comum', que poderia ser atribuída a 'influências ambientais' podendo estar também implicada 'alguma relação biológica entre elas'. Afirmaram que

> *... os bacteriologistas não enxergaram a floresta por causa das árvores (...) os germes que os bacteriologistas demonstraram não são mais do que 'organismos associados' ou 'invasores secundários'. Se olharmos deste ponto de vista, seremos capazes de considerar noções filosóficas mais amplas com respeito à etiologia, idéias mais racionais com respeito à prevenção e mais promissoras com respeito ao tratamento do que poderíamos cogitar enquanto as mentes humanas estiverem obcecadas pelas teorias presentes.* (Hamer, 1928:46)

Esses autores foram criticados como metafísicos por terem defendido uma teoria que não correspondia à estrutura do discurso científico e por afirmarem origens cósmicas e telúricas no surgimento de epidemias. Seus argumentos, contudo, aproximam-se das questões trabalhadas no capítulo I, a respeito de a biologia teorizar o corpo a partir de estruturas visíveis, relegando, por exemplo, o simbólico enquanto estrutura não visível à esfera de outros campos de conhecimento. Entre as observações e citações do trabalho de Hamer encontramos a consideração de que os cientistas, ao utilizarem instrumentos de observação e experimentação para investigar o corpo, não depararam com nenhuma 'alma' e, assim, compreenderam-no por meio de 'mecanismos'. No entanto, "... se você tem os instrumentos inadequados, os objetos que procura podem evadir-se. O tubo de ensaio não detecta uma insinceridade nem o microscópio analisa uma mágoa" (Hamer, 1928:159).

O ponto de vista valorativo destes epidemiologistas é assumido também no trabalho de Hirst que, em 1953, escreve um livro sobre a história da peste e resgata o pensamento desses autores das primeiras décadas do século. Hirst ressalta como ainda não se conseguiu compreender o porquê do aparecimento e desaparecimento de estágios históricos de grandes pandemias em intervalos de tempo muito longos. "Algum fator de tipo geral ou mesmo cósmico pode ser revelado". Concordou com Crookshank e Hamer por considerarem que não seria possível explicar todos os fe-

nômenos da epidemia em termos de interações recíprocas entre comunidades de hospedeiros e parasitas. A medicina relacionada às doenças microbianas foi a que mais tendeu a desenvolver-se de um ponto de vista pragmático.

> *Eu não quero me abster de registrar minha convicção de que o moderno processo de análise científica pode ser positivamente danoso, tanto para a causa da verdade e o bem-estar da humanidade, se ele continuar a negligenciar a síntese à luz da razão e da filosofia. Nós devemos adotar uma atitude mais holística com a natureza.* (Hirst, 1953:VIII)

A análise do discurso e dos conceitos da epidemiologia mediante os textos de Frost, Stallybrass e Rosenau, assim como das formulações dos autores que buscaram se distinguir do projeto institucional hegemônico, traz ainda uma série de questões a serem trabalhadas. Os conceitos que definiram o discurso da epidemiologia estiveram orientados, como já vimos, por valores que emergiram como dominantes no processo de desenvolvimento da racionalidade científica moderna: localização, especificidade e intervenção. Estiveram envolvidos na construção de modelos, representações de mundo e relações de causa e efeito, em que as categorias corpo, espaço e tempo foram concebidas dissociadamente, compondo uma realidade fragmentada.[11]

Já o pensamento pré-socrático concebeu a natureza a partir da idéia de *physis*, através da qual emergiu uma concepção dinâmica de corpo e de doença. Mesmo reconhecendo a distinção entre homem e mundo, a relação entre eles foi pensada sem distanciá-los e dissociá-los um do outro. O mundo é apreendido como uma totalidade outra que não é o homem, prescindindo-se das dualidades corpo e alma, mundo inteligível e mundo sensível, razão e emoção. A natureza é compreendida por meio de forças coexistentes e paradoxais: uma força de reunião e outra de dispersão; uma força que tende à desagregação e à indiferenciação e outra, que tende à agregação e à separação. Cria-se, nesta coexistência de forças, uma harmonia e equilíbrio constituinte da própria natureza. Não é o homem, portanto, que consegue unificar o que está disperso, a partir de um processo lógico.

---

11 As noções de espaço e tempo na ciência moderna orientam-se por uma concepção platônica. Platão concebe essas noções como estando fora do mundo sensível, viabilizando a relação causa e efeito, na qual o modelo, o idêntico, é a causa da diferença. O modelo é definido como sendo as idéias, o que não muda. Já o mundo, a matéria, é definida como sendo essencialmente mutável. Há uma predominância do modelo sobre a matéria, que é vista como algo disforme, cuja organização depende do modelo. A matéria seria então compreendida como cópia do modelo. Já o espaço seria o 'recipiente' de todos os corpos. A categoria espaço implica conceber algo anterior ao existente e decorre de um pensamento já dicotomizado. Embora o mundo assim engendrado seja uma imagem semelhante a um modelo, ele não é totalmente adaptável, pois o devir comporta acidentes. Os acidentes do devir são concebidos como o Tempo, que corresponde ao movimento da imagem. Tanto espaço como tempo são, portanto, construções do pensamento, existindo como representação (Bohadana, 1988).

A natureza possui uma ordem intrínseca que, para ser compreendida, deve ser apreendida (Bohadana, 1988).

A vida é compreendida através dessa relação de forças, e a doença, como uma perturbação do equilíbrio entre elas. A doença, como desequilíbrio entre forças de agregação e desagregação do corpo na relação com seu *topos*,[12] estaria em um domínio intermediário entre o corpo e o meio circundante.

A compreensão do corpo separado e situado em um espaço e tempo concebidos como previamente existentes, característico do pensamento científico, construiu representações que cindiram o elo entre o corpo e o *topos* em que este se posiciona. O pensamento científico cindiu o elo da interface em que ocorre a doença. A doença, a partir disso, tornou-se pensada tendo como referência não mais o corpo concreto e seu *topos*, mas as distintas representações do corpo e do espaço, que, por meio de linguagens estranhas entre si, fragmentaram o homem e as suas relações. A partir desses fragmentos e das ciências que assumiram a responsabilidade competente por cada um deles qualificaram-se domínios de saber que só viabilizaram diálogos entre representações do mundo. É nesse contexto que ocorre a busca da integração entre o biológico, o psíquico e o social.

Embora partindo de outros pontos de vista em relação ao discurso hegemônico, o pensamento crítico que se desenvolveu na epidemiologia não escapou a essas antinomias características da conformação da racionalidade científica moderna. As representações de mundo concebidas nesse contexto conformaram também o discurso crítico.

Fundamentalmente, com relação a essas contradições, destacamos a legitimidade não abalada dos conceitos que falam em nome do biológico, presentes no debate disciplinar até os dias atuais. Apesar de apontar inconsistências no projeto disciplinar da Epidemiologia, ampliando muitas de suas abordagens com a utilização de conceitos provenientes de outras áreas, o movimento crítico não superou – mesmo porque não o poderia fazer isoladamente – a forte base que a representação de corpo construída pela bacteriologia tem até hoje na compreensão do que é a doença.

Mesmo partindo de um ponto de vista que defendia originalmente uma concepção dinâmica de doença, Crookshank (1920), ao discutir a distinção entre o conceito de doença e o de epidemia, também apresentou as contradições que fragmentam o corpo e seu *topos*. Ele criticou a pertinência da bacteriologia referenciar a conceituação de epidemia, mas acabou por legitimá-la como referência para o conceito de doença. Essa contradição é básica em nosso ponto de vista, porque um conceito de epidemia estará sempre vinculado a um conceito de doença. Os limites

---

12 Utiliza-se o termo *topos* para distinguir uma diferença de significado em relação à categoria espaço e tempo, concebida como algo que é anterior ao existente. *Topos* e corpo configuram-se através de uma interface em que o existir se dá na própria vivência do acontecimento.

que se assumem numa determinada conceituação de doença delimitam também as possibilidades de uma conceituação de epidemia.[13]

Crookshank distingue a diferença entre o conceito de doença e o conceito de epidemia, assinalando que, apesar disso, comumente relaciona-se epidemia com ocorrência de casos e com o conceito de doença. A causa de uma epidemia tende a ser considerada como correspondente à causa da doença. A epidemia seria uma 'exaltação da virulência' da causa da doença. As diferenças na manifestação das epidemias tendem a ser explicadas por variações na 'resistência'. Não se justifica, contudo, porque os microorganismos e os seres humanos variam na sua 'virulência' ou 'resistência'. Para ele, essa abordagem não é a que diria respeito à epidemiologia e sim à medicina clínica.

O uso incorreto do termo 'epidemia', que apresenta maior complexidade, tendeu a "obscurecer o pensamento, na atual ascendência do positivismo na epidemiologia" (Crookshank, 1920:165). Refere-se a uma prevalência, algo que está acontecendo em uma comunidade. O seu uso é análogo ao termo 'caso', uma vez que podemos nos referir a 'casos' de epidemias, pois quem sofre uma epidemia é um grupo ou comunidade. Crookshank assinala que Greenwood observou que as principais 'causas' de uma 'doença epidêmica' são oriundas de algo extracorpóreo, ao contrário das causas intracorpóreas atribuídas a doenças especiais. Para ele, no entanto, a utilização do termo 'doença epidêmica' por Greenwood não é correta. 'Doença epidêmica' poderia ser utilizado como conceito transitório entre o de doença e o de epidemia, mas diferencia-se do deste último.

O conceito de epidemia, tanto como o de doença, são concepções. A causa de uma epidemia não é o germe, mas aquilo que favorece a eclosão ou disseminação dos germes. Definir-se-ia assim a especificidade do estudo epidemiológico como aquele que problematiza fundamentalmente a causa da prevalência nas populações e não as causas de interesse clínico, relativas ao conceito de doença. Os sintomas de uma epidemia constituem-se de diversas doenças afetando diferentes pessoas em uma comunidade, a qual pode abranger desde uma pequena localidade até todo o planeta e envolve casos 'típicos', 'atípicos' e diferentes tipos de germes (Crookshank, 1920).

Nesta passagem percebemos que, ao delegar o corpo à clínica e o espaço à epidemiologia, Crookshank, mesmo tendo sido anteriormente crítico com relação ao conceito de doença, acabou por aceitar a teoria dos germes como a que efetivamente diz o que é a doença no corpo, detectando as impropriedades desta teoria

---

13 Mendes Gonçalves, ao analisar a configuração epistemológica e prática da epidemiologia, antecipa esta consideração: "Não há como explicar a história de uma disciplina que, como a epidemiologia, tome por objeto de conhecimento (a Doença) aquele produzido por uma outra, desvinculando-a da história dessa outra" (Mendes Gonçalves, 1990:66). Nesse sentido, "os compromissos assumidos na elaboração do conceito de doença, e reiterados na sua permanência, representam o núcleo do obstáculo a ser transposto" (Mendes Gonçalves, 1990:83).

para explicar a complexidade da epidemia. No entanto, se a biologia e, especificamente, a teoria microbiológica de transmissão de doenças construiu uma representação de espaço que reduziu a compreensão da complexidade do fenômeno da epidemia, construiu, ao mesmo tempo, uma determinada representação de corpo que trouxe conseqüências equivalentes do ponto de vista da apreensão do sentido de relação entre os homens e o que os cercam.

Assumindo que a doença ocorre na interface entre o corpo e o meio circundante, e estando relacionada a sua autoconservação, pode-se considerar que é um fenômeno que ocorre no contexto da relação do corpo com seu *topos*. A epidemia, por sua vez, só se materializa em corpos concretos. Portanto, qualquer conceito ou noção que se construa a respeito de epidemia estará sendo extraída também desta interface. Sem dúvida, como observamos em capítulo anterior, não só o conceito de *transmissão, mas também todas as outras noções e teorias a respeito da propagação de doenças epidêmicas, no decorrer da história, problematizaram as interfaces do corpo:* ora os sentidos de tato, sabor e olfato, ora a pele e membranas mucosas – órgãos e superfícies de encontro e separação do corpo com seu meio.

Diversificada entre 'porosidades do corpo', referidas nos tratados medievais, e 'portas de entrada', específicas dos manuais de bacteriologia; entre impressões olfativas fugazes relacionadas à constituição do ar; os medos dos 'venenos' alimentares, do difuso contágio; e o estudo das lesões anatômicas da pele e das membranas intestinais e respiratórias, a epidemia esteve invariavelmente ligada aos sentidos e estruturas corporais que delimitam e ao mesmo tempo estabelecem relações entre o corpo e o seu meio.

Desta forma, qualquer conceito de epidemia estará obrigatoriamente vinculado a um conceito de doença, mesmo que cada um deles tenha a sua especificidade. Frost, que definiu inicialmente epidemia como "ciência ou doutrina das epidemias", concluiu que epidemiologia é "o estudo das doenças como fenômeno de massa", assumindo como referência fundamental o conceito de doença transmissível. A partir de então, todas as vertentes da epidemiologia, nas suas diferentes abordagens, se por um lado ampliaram a conceituação de epidemia, por outro, não alcançaram superar nem prescindir, no estudo da epidemia, do conceito de doença transmissível, inevitavelmente legitimado como o que corresponde à verdadeira natureza da doença. Sem dúvida, como analisamos nesse capítulo, a conceituação de epidemia através do estudo da dinâmica populacional das doenças efetivou-se objetivamente com base no conceito de doença transmissível.

Capítulo V
DEFESA OU AUTOCONSERVAÇÃO

Cinzenta, caro amigo, é toda a teoria. Verdejante e dourada é a árvore da vida.
Goethe

O conceito de doença que se apóia na teoria microbiológica torna-se passível de contestação, sob nova base discursiva, mediante argumentos influenciados pela reflexão a respeito do conceito de organismo, discutido no capítulo I. Não se discute a participação de microorganismos e sua transmissão nesse processo, mas no interior da imunologia questiona-se a explicação sobre o processo da doença por meio de uma teoria de sistema imune que o compreende como voltado à defesa orgânica contra agentes agressores.

Com base em um ponto de vista sistêmico formula-se que saúde e doença são expressões de um processo de interação entre organismo e meio. Segundo essa perspectiva, o organismo e o meio constituem-se durante o processo em que um se distingue do outro, ou seja, "o meio surge constitutivamente como o âmbito que torna possível os organismos que lhe dão origem" (Maturana, 1993). Afirma-se desse modo que uma teoria de sistema imune e, conseqüentemente, de explicação da doença deve privilegiar a capacidade de autoconservação do corpo na sua relação com o meio e não a ação do germe e a reação do organismo em resposta a ele.

Sem dúvida, ao compreender imunidade como 'capacidade de resistir à infecção', a teoria do sistema imune deslocou para um referencial externo o que é na verdade propriedade interna a cada ser vivo: a capacidade de manter sua integridade e autonomia. Essa teoria validou-se tautologicamente ao incorporar o valor de especificidade da doença, referendando as descobertas da bacteriologia. Considera que anticorpos específicos desencadeiam respostas imunes específicas aos agentes microbiológicos ou a qualquer agente tóxico. Em decorrência desse enfoque ocorre uma substituição do discurso sobre o corpo por um discurso das causas das doenças.

Como conseqüência da adoção do discurso da teoria do sistema imune construiu-se uma representação de corpo como um sistema primariamente defensivo e não como um que preserva sua forma, autonomia e identidade em relação dinâmi-

ca com o que o circunda (Vaz & Faria, 1993). Menos do que efetivamente alcançar uma proposição alternativa, essa formulação contesta, ao interrogar os conceitos derivados da teoria de transmissão microbiológica, a base de verdade que configurou a linguagem explicitamente militar com que se passou a compreender as interações do organismo com o meio que o circunda. São inúmeros os exemplos textuais da concepção da interface do corpo como fronteira militar que a teoria da infecção construiu, como o que se segue: "o invasor pode ser derrotado e expulso da fronteira; por outro lado, se a fronteira é transposta, há forças de defesa que podem aniquilar os inimigos que penetraram a barreira" (Stallybrass, 1931:125).

A causa das epidemias foi difusamente referida até o século XIX a estímulos que atingem o corpo. Do ponto de vista da sua autoconservação, mesmo aqueles que foram então identificados como 'inimigos' declarados – os microorganismos – poderiam ser considerados como alguns entre os vários estímulos que entram em contato com o organismo. Os tratados de bacteriologia reconhecem que alguns deles são 'benéficos'. Constatam, por exemplo, a existência de uma 'flora bacteriana normal', que sintetiza substâncias necessárias à fisiologia do organismo, ou mesmo a possibilidade da existência de bactérias que "podem materialmente contribuir para o bem-estar humano" (Harrar, 1964:22). O microorganismo tanto pode ser estímulo para a doença como para sua imunidade. Dessa forma, a 'causa' de uma doença – o microorganismo – seria também a 'causa' da sua resistência (Hirst, 1953).

No entanto, o discurso que predominou a partir das representações construídas pela bacteriologia foi o de que todo germe é ofensivo. Para além de uma relação entre 'germe' e 'hospedeiro', criou-se determinado raciocínio sobre as relações entre homens e coisas que associa proximidade e vizinhança a fontes de desconforto e de perigo. Essa concepção de corpo referido ao que é externo e não a uma dinâmica própria produz discurso essencialmente defensivo, que é ainda mais exacerbado com o conceito de risco. O termo 'risco' significa perigo ou possibilidade do perigo, possibilidade de perda ou responsabilidade pelo dano (Ferreira, 1986). O conceito de risco, ao buscar inferir atualmente aspectos da doença relacionados à noção de predisposição, desloca o significado original desta, que dizia respeito a uma propensão referida à própria constituição do corpo e do meio.

A utilização do termo 'risco' surgiu ainda no âmbito dos estudos em doenças transmissíveis, porém a formalização do risco como conceito autônomo e central da epidemiologia consolidou-se posteriormente no estudo das doenças crônicas ou 'não transmissíveis' (Ayres, 1995b). O conceito de risco radicalizou a representação de corpo que o conceito de transmissão de agentes microbiológicos produziu.

No contexto das doenças transmissíveis, os conceitos de suscetibilidade e resistência do hospedeiro, assim como de virulência do germe e sua infecciosidade no meio possibilitaram, como vimos, estudos por meio de modelos matemáticos dinâmicos. A integração desses conceitos expressos numericamente no modelo construiu uma representação matemática das relações do indivíduo – hospedeiro – com o que

é externo a ele – os agentes microbiológicos e o meio. O conceito de imunidade de grupo expressa o resultado de tais relações e decorre de uma dinâmica populacional própria a cada doença.

Os modelos dinâmicos estudam variações simultâneas no tempo das variáveis que o compõem. Conceitos como 'limiar', 'ponto de equilíbrio', 'fluxo', resultantes do processo de modelagem, representam matematicamente a natureza do fenômeno biológico. Já o cálculo do risco traduz uma relação probabilista entre eventos. Cria-se o modelo, no caso do risco, com base em interações causais, buscando controlar aquelas que podem confundir a magnitude real dos efeitos das variáveis causais que se quer avaliar. Nesse modelo infere-se estatisticamente ligações entre causas – exposições ou tratamentos – e efeitos – doença ou resultados de tratamentos.

Dessa forma, não se integram no modelo do risco variáveis que representam conceitos capazes de expressar relações não *entre causas*, mas que dizem respeito a um processo que ocorre *entre o corpo e o meio*. Se o conceito de transmissão representa a interface do corpo como interação entre 'orgânico' e 'extra-orgânico', o de risco prescinde dessa relação (Ayres, 1995b:15), isto é, o *conceito de risco abstrai a interface entre corpo e meio*.[1]

A escolha das variáveis de exposição ou de tratamento que entram no estudo do risco podem se orientar pelas mais distintas lógicas. O que dá consistência epidemiológica a um estudo de risco não é somente o método de análise com que opera, mas também algo que lhe é anterior, ou seja, a consistência das teorias que orientam a escolha das variáveis que irão compor o modelo.[2] O cálculo do risco é um

---

1 Uma das premissas estabelecidas no modelo de inferência causal de Rubin (1974) esclarece a abstração intrínseca ao processo de representação matemática do conceito de risco. Segundo a premissa de Rubin é necessário assumir que os eventos ocorridos nos indivíduos são independentes no processo de estimativa do risco – definido como efeito causal médio em uma população. Isto é, na estimativa do risco deve-se considerar que o efeito produzido pelas variáveis de exposição estudadas em determinado indivíduo não interferem no processo de outro indivíduo. Assim, o efeito causal médio – risco – constitui parâmetro médio que não considera relações entre as variáveis e os indivíduos. Nos modelos dinâmicos de transmissão, ao contrário, os fenômenos estudados são considerados 'acontecimentos dependentes', e o conceito de imunidade de grupo é uma representação populacional, ou seja, expressa o resultado de relações e não apenas um valor médio. O reconhecimento de uma imunidade de grupo para as doenças conhecidas como transmissíveis evidencia dificuldades na operacionalização de estudos de inferência causal (v. Halloran & Struchiner, 1995). Quanto às doenças crônicas, tais limitações não são problematizadas. Nesse sentido pode-se dizer que 'transmissão' preserva um sentido relacional, abstraído na representação das também chamadas doenças 'não transmissíveis' (v. Czeresnia & Albuquerque, 1995).

2 Um dos principais critérios que garantem a consistência dos resultados de um estudo epidemiológico de risco foi definido por Hill como sua plausibilidade biológica, isto é, considera-se a possibilidade de as hipóteses do estudo estarem apoiadas em teorias biológicas consistentes (Greenland, S., 1987). Muitos estudos que encontraram fortes associações entre determinadas exposições e doenças foram posteriormente desmentidos por teorias etiológicas. Um exemplo característico foi o dos trabalhos que estimaram uma forte associação entre o uso do nitrito de amila e Aids, rapidamente abandonados após o isolamento do vírus HIV (Vandenbroucke, J. P. & Pardoel, V. P. A. M., 1989). Os estudos de risco, porém, afirmam-se também como forma de estudar os fatores envolvidos na variabilidade da expressão das doenças, relacionando os eventos clínicos e biológicos com variáveis sociais e de comportamento (Oppenheimer, G. M., 1992).

recurso metodológico de avaliação estatística entre eventos de saúde. Segue a mesma orientação de pensar a doença por meio da identificação, agora probabilista, dos estímulos capazes de engendrá-la, mantendo o valor de que agir sobre a doença é identificar sua(s) causa(s). Os modelos de risco, cada vez mais complexos, explicam a doença por meio de uma rede de interação entre causas.

O crescimento recente da epidemiologia ocorreu no sentido da sofisticação das técnicas de análise, em detrimento do fortalecimento da elaboração teórica. A epidemiologia tendeu assim, cada vez mais, a identificar-se basicamente com o método que utiliza e não com a formulação de conceitos capazes de definir uma identidade científica própria. A expansão e aperfeiçoamento da disciplina pela via do crescente processo de formalização matemática acabou por provocar sua negação, dado o nível de abstração e rarefação que atribuiu ao objeto (Barata, 1995).

O desenvolvimento do método impõe artifícios intrínsecos ao processo de representação matemática dos fenômenos. As reduções, inevitáveis do ponto de vista da lógica interna do método, tendem, contudo, a ser esquecidas. A representação transforma aquilo que deveria ser apenas recurso metodológico na própria compreensão da realidade, extrapolando a pertinência estrita do método.[3] Este 'esquecimento' do significado das reduções que inevitavelmente se operam no processo acaba por gerar modelos formais que adquirem vida própria, produzindo valor através da aparente neutralidade do rigor técnico.

Como conseqüência desse desenvolvimento, o conceito de risco elaborou uma representação que vai além daquela que o conceito de transmissão microbiológica construiu, tornando o corpo uma abstração virtual (Almeida Filho, 1992).[4] O homem é representado como receptor vigilante de causas que podem lhe trazer danos ou proteção. Estas adquirem mais autonomia que o próprio homem. O risco refere-se, portanto, a um simulacro virtual do corpo que, localizado espacialmente, recebe irradiadamente estímulos exteriores e centrais impostos a todos. "O risco é o cálculo integrado do conjunto de 'posições' ocupadas pelo indivíduo, nos diversos sistemas irradiados, tanto de agressão, quanto de proteção; é o balanço das suas exposições favoráveis e desfavoráveis" (Teixeira, 1993:93).

O contato entre os homens e a natureza deixou de ser simbolizado como vínculo direto e concreto, para ser tomado como vínculo indireto, mediado por ima-

---

3 É necessário destacar o nível em que se coloca a crítica ao aperfeiçoamento do método. O aprimoramento metodológico não é em si negativo, tendo pertinência relevante em questões específicas. Por exemplo, uma reivindicação de grupos envolvidos em estudos de avaliação de intervenções terapêuticas, principalmente no caso de doenças letais como câncer e AIDS, é que se possa prescindir de técnicas hoje ainda assumidas como exigências de rigor técnico (v. Horton M., 1989; Rothmann, D. & Edgar, H., 1992). A utilização de placebos, de técnicas de 'duplo cego' e de alocação aleatória dos indivíduos nos estudos de eficácia de drogas poderiam em tese ser superadas, caso o aperfeiçoamento dos estudos de risco se orientassem no sentido dessa necessidade (v. Czeresnia & Albuquerque, 1995).

4 Sobre a utilização do conceito de risco em epidemiologia, ver também Goldberg, 1990 e Castiel, 1994.

gens construídas a partir de representações.[5] Sem dúvida, esse processo radicalizou o progressivo distanciamento dos sentidos humanos que se produziu no decorrer do desenvolvimento da ciência e da tecnologia na sociedade ocidental moderna.[6] O homem aliena-se da sua condição paradoxal de ser capaz de conservar sua própria forma e de diferenciar-se egoicamente do todo somente estando em relação.

Esta determinada forma de atitude defensiva que as representações desencadeadas pelo discurso médico criaram, interferiram na construção da idéia de alteridade. O sentido de preservação do homem na modernidade esteve ligado a sentimentos de impotência em que a atitude defensiva tendeu progressivamente a predominar em detrimento daquela de solidariedade (Teixeira, 1993).

Não são poucas as referências na literatura sobre as conseqüências dessa representação na construção da identidade e das relações entre os homens na modernidade. Especialmente o seguinte trecho do romance *A Montanha Mágica*, de Thomas Mann, é capaz de captar, de forma iluminada, o quanto o progressivo fechamento e maior proteção das estruturas biológicas do homem em relação aos seres vivos primitivos encontra correspondência no progressivo 'fechamento' das interfaces corporais nas representações construídas pelas teorias a respeito das doenças epidêmicas, no decorrer da história:

> *– Hum, quanto à pele! Que quer o senhor que lhe conte do seu ectoderma? É o seu cérebro externo, sabe? Ontogeneticamente falando, tem a mesmíssima origem que o aparelho dos chamados órgãos sensitivos superiores, aí em cima, no seu crânio. O senhor deve saber que o sistema nervoso central é apenas uma leve modificação da camada exterior da pele; nas espécies inferiores do reino animal ainda não existe a diferença entre central e periférico. Esses bichos servem-se da pele para cheirar e para saborear; compreende? Toda a sua sensualidade reside na pele, o que deve ser bastante agradável, para quem for capaz de se colocar no lugar deles. Nas criaturas altamente desenvolvidas, porém, criaturas como o senhor e*

5 Este processo de virtualização da relação entre os homens e a natureza, do qual as representações construídas pelos conceitos científicos são constituintes importantes, é captado por Guattari. Citando Walter Benjamim, este autor alerta que "quando a informação se substitui à antiga relação, quando ela própria cede lugar à sensação, esse duplo processo reflete uma crescente degradação da experiência". Reivindica então que se faça emergir mundos diferentes daquele da pura informação, que se engendrem territórios existenciais onde a singularidade e a finitude sejam levados em conta (Guattari, 1990).

6 Merleau-Ponty observou, de forma muito próxima a Goethe – referido em nota no capítulo III –, que a ciência conseguiu acessar, numa perspectiva de visibilidade, domínios que não se apresentam naturalmente visíveis ao homem – tanto os espaços astronômicos como realidades micro. As transformações na natureza do saber ocorreram com a penetração do olhar em domínios anteriormente não suspeitados. As novas verdades produziram mudanças sobre a própria idéia de sentido da existência. No entanto, a ciência tendeu a colocar suas verdades sem considerar as relatividades que ela própria estabelece. A visibilidade de novas estruturas na natureza e na determinação dos seres implicou numa cegueira em relação ao sentido do ser (Merleau-Ponty, 1992).

eu, a ambição da pele limita-se à faculdade de sentir cócegas. A pele não passa então de um órgão protetor e transmissor, mas que presta uma atenção infernal a tudo que nos possa ofender o corpo. Estende mesmo para fora umas antenas de tato, o velo de nosso corpo, os pelos fininhos que se compõem somente de células endurecidas e permitem sentir a menor aproximação, muito antes de a própria pele ser tocada. Cá entre nós: é até possível que a função defensiva e protetora da pele não se restrinja exclusivamente à esfera física ... (Mann, 1980:294-295).

A etimologia das palavras associadas às teorias a respeito da propagação das epidemias indica a sensibilidade de Thomas Mann em captar as mudanças de representação das fronteiras de relação do ser humano. Os termos contato e contágio estiveram unidos em suas acepções até o século XV (Cunha, 1982); contato é derivado do latim *tangere*, que tem como significados, entre outros, os de tocar e saborear (Leite & Jordão, 1956). Somente a partir do século XVI é que a forma verbal contaminar – do latim tardio *contaminare* – passou a ser empregada predominantemente na acepção de contagiar, enquanto o termo contato mantém a mesma acepção anterior (Cunha, 1982). A partir do século XIX é que contágio passou a ser definido como 'transmissão de doença de um indivíduo a outro'. Desde então, o termo transmitir – com a significação de 'expedir; enviar; deixar passar além; noticiar' – passou a ser empregado também na acepção de 'transmissível' (1844), tornando-se sinônimo de contágio (Cunha, 1982).

O pensamento, quando suscitado pela necessidade de significar a estranheza do próprio viver, tenta dar forma às verdades que o sentido humano é capaz de captar. Esta forma de pensamento apreende a dimensão ontológica da vida, muito mais biológica, nesse sentido, do que conceitos que se produzem por meio de abstrações construídas a partir de representações prévias.

Expressa através da filosofia e da arte, a natureza da vida foi apreendida numa perspectiva dinâmica. A preservação da forma foi percebida como constante instabilidade. O equilíbrio do ser evidencia-se como esforço em incessante movimento entre a decomposição e a reconstituição, entre a vida e a morte. Todos os fenômenos da vida sustentam-se pela matéria organizada em seu favor, inclusive a consciência, a qual é um fenômeno que, suscitado pela matéria, encontra-se entre a matéria e o espírito (Mann, 1980:309). A consciência da vida, contudo, deseja aplacar a aflição gerada pela instabilidade e pelo paradoxo que, inerente à própria condição de ser vivo, é sentido como angústia de um não saber sem fim. O desejo de estabilidade, na busca de encontrar o último segredo da vida, no limite é voltar-se contra a própria vida, que em si é movimento. O saber da vida é um equilíbrio na instabilidade.

Entre os pensadores que problematizaram a saúde e a doença, Nietzsche foi radical ao pensar a vida biológica e fisiologicamente de um ponto de vista dinâmico

e vital. A saúde para ele é uma relação com a doença ou com o estímulo que a engendra, um esforço de cura que resulta numa maior intensidade de vida:

> *... um ser verdadeiramente doente não pode curar-se, e muito menos por si mesmo; para um homem realmente são a moléstia pode ser, pelo contrário, um enérgico incitamento para viver e viver mais intensamente.* (Nietzsche, s/d a:I-2)

O real instinto de salvação é afirmação integral da vida, da autonomia e não atitude defensiva reativa. Autoconservação é questão de escolha:

> *Acima de tudo isso – da escolha dos alimentos, dos climas e das recreações – impera um instinto de conservação que se manifesta, pelo modo mais explícito, como instinto de autodefesa. Não ver, não ouvir, não deixar chegar a nós, coisas em demasia, é a melhor previsão, a melhor prova para demonstrar que não somos um caso, mas uma necessidade. A palavra usual para determinar este instinto de autodefesa, é 'bom-gosto'. O seu imperativo manda não só dizer 'Não', quando o 'Sim' seria indício de 'desinteresse', mas também dizer 'Não' o menos possível. ... o dispêndio defensivo, em matéria de energia, por pequeno que seja, sempre se torna uma regra, um hábito, produzindo um depauperamento extraordinário e sobremodo supérfluo. Os nossos grandes dispêndios são apenas a soma repetida dos pequenos desgastes. A nossa defesa individual contra as aproximações alheias, constitui também um dispêndio – não tenhamos ilusões –; é uma força dissipada com escopos negativos. Perdurando em nós a necessidade de defesa, podemos ficar tão fracos a ponto de sermos incapazes de defender nosso instinto em qualquer circunstância. (...) ... os espinhos são uma dissipação. Melhor é prescindir deles, tendo as mãos abertas e estendidas.* (Nietzsche, s/d a: II-8)

Muito próximo a questões cujo risco seria potencialmente calculável, o instinto de autodefesa a que Nietzsche se refere apresenta uma diferença radical: a ênfase na autonomia, que envolve escolha e uma postura ativa na busca de um território adequado à vida em seu sentido pleno. O gerenciamento de riscos médios e prováveis, ao contrário, coloca-nos em postura defensiva, na qual se apaga a singularidade e a dinâmica vital interna e criativa. A vida enfraquece-se à medida que o homem, impotente, procura se localizar em um ambiente anterior e independente dele próprio, em que tudo é potencialmente perigoso.

A atitude defensiva torna os homens fracos e ressentidos. Nietzsche, destacando seu ponto de vista vital, cita palavras da doutrina de Buda e afirma que estas não expressam a moral e sim a voz da fisiologia: "Não é pela inimizade que acaba a

inimizade; pela amizade termina a inimizade" (Nietzsche, s/d a:I-6). A inimizade (desagregadora) neutraliza-se por meio da amizade (agregadora). A vida ocorre em uma relação de forças de agregação e de desagregação, cuja ética é saber fluir entre uma e outra. O pensamento de Nietzsche aproxima-se da reflexão que sinalizamos em Atlan, pelo recurso a uma biologia que, bem mais recentemente, formula que a vida se constitui em um paradoxo, entre fechamento e abertura, entre permeabilidade e impermeabilidade, entre rigidez e flexibilidade.

O paradoxo vital entre agregação e desagregação é descrito por Nietzsche na arte trágica como resultante de instintos impulsivos que coexistem e se desafiam mutuamente, dando origem a novas criações: o 'espírito apolíneo' e o 'espírito dionisíaco'. A tragédia é, então, composta por instintos antagônicos que expressam fenômenos fisiológicos e, assim, uma verdadeira interpretação da vida.

Por meio do espírito apolíneo e do espírito dionisíaco, a tragédia entra em contato com a vida na sua inteira plenitude. Imagens encantadoras e aprazíveis coexistem com o sombrio e o sinistro. O espírito apolíneo é o da criação de formas, da luz, da visão, da aparência, assim como é o princípio de individuação, da conservação dos limites da personalidade, da medida. O espírito dionisíaco é a falência do princípio de individuação, o total esquecimento de si mesmo, o que há de mais profundo no homem e na natureza, em uma identificação mística com as forças primordiais e essenciais do mundo (Nietzsche, s/d b). Daí a denúncia da superficialidade da lógica e do predomínio da razão e do utilitarismo na civilização ocidental, que sufocou a tragédia:

> *A vida no fundo das coisas, a despeito da variabilidade das aparências, permanece imperturbavelmente poderosa e cheia de alegria. (...) A vida subsiste de maneira quase indelével atrás de toda a civilização e que, apesar das metamorfoses das gerações e das vicissitudes da história dos povos, permanecem imutáveis.* (Nietzsche, s/d b:51)

O paradoxo constitutivo da vida é também a essência do pensamento de Martin Buber, que formula o princípio de relação como o que dá sentido ao que de essencial acontece entre os homens e a natureza. A presença da relação é expressa pela palavra-princípio EU-TU, unidade originária que provém de um vínculo natural, evento primordial da relação anterior a qualquer forma. EU-TU decompõe-se em um EU e um TU, mas sua palavra-princípio é anterior ao EU. Já a palavra-princípio EU-ISSO é posterior à separação do EU. Provém da realidade natural do ser em distinguir-se do seu meio. EU-ISSO corresponde ao mundo objetivável, descritível, classificável. À contemplação da experiência EU-TU segue-se a separação, a objetivação. As palavras-princípio EU-TU e EU-ISSO são para Buber, portanto, uma realidade espiritual que provém de uma realidade natural (Buber, 1974:28).

A civilização não soube lidar com esse paradoxo. A presença do TU deveria pairar sobre o mundo do ISSO. O sentido de relação é que legitimaria a vontade de utilização e de dominação do homem. Do momento em que a civilização deixou de ter como referência primordial o fenômeno da relação e sua renovação, ela se enrijeceu, tornando-se apenas um mundo de ISSO. A vida do homem primitivo pode ter sido um inferno, cheia de angústias, dor, crueldade, furor e medo; suas vivências de relação não eram doces complacências; mas "...é melhor a violência sobre um ente realmente vivenciado, do que a solicitude fantástica para com números sem face" (Buber, 1974:27). A ética de Buber enraiza-se na natureza, entre o vínculo e a separação e remete ao sentido trágico da existência.

Retoma-se, desta forma, a origem trágica das vivências epidêmicas que marcaram a história e que desencadearam o movimento de significação, motor da produção de noções, conceitos e teorias a respeito da epidemia e da doença. Os relatos das epidemias estão marcados pela simultaneidade de atitudes que manifestam o caráter paradoxal de fechamento e abertura constituintes da vida: por um lado, medo, recolhimento, fuga e abandono e, por outro, aproximação, cuidado, generosidade. Os tempos de epidemia são aqueles em que os conflitos gerados por este paradoxo levam os homens aos extremos da expressão da sua miséria e da sua grandiosidade. Tempos em que a tensão entre egoísmo e solidariedade torna-se especialmente contundente.[7]

A produção de teorias como manifestação da cultura buscou estabelecer relações mais seguras com a natureza, controlando o terror e o medo pelo recurso à razão. As teorias explicativas e as práticas sanitárias relacionadas ao controle das epidemias participaram da constituição de regras e valores que mediaram reações instintivas de pânico e fuga. Os conceitos científicos vinculados à medicina, falando do lugar da verdade, expressaram-se também do lugar da ordem e apresentaram uma dimensão civilizatória.

Os deslocamentos, deslizamentos de sentidos e descontinuidades que ocorreram no processo de elaboração de conceitos científicos produziram, contudo, um desenraizamento dos sentidos humanos. Ao criarem vida própria tentando falar de um 'universal abstrato', os conceitos científicos perderam contato com dimensões de valor da vida e dos seus acontecimentos. Sem dúvida criaram formas mais racionais de lidar com o mal que as epidemias representaram, neutralizando atitudes obscurantistas permeadas de preconceitos como, por exemplo, as práticas medievais de purificação e exílio dos leprosos. Também foram, porém, uma forma de produção de sentidos que dotou o mal de significados e que posicionou os homens diante da ameaça e do perigo, interferindo na construção de uma determinada idéia de indivíduo e de relação com o outro.

---

7 Berlinguer ressalta o aspecto paradoxal da vivência da doença ao afirmar que ela "pode certamente levar ao isolamento, a ser somente um fenômeno destrutivo; mas pode também fazer emergir efeitos, sentimentos e ligações de solidariedade entre pessoas vizinhas, longe ou mesmo desconhecidas". Descreve exemplos de como estes aspectos estão presentes na literatura (v. Berlinguer, 1988:132).

As regras e valores civilizatórios, como assinalou Freud em *Mal-Estar na Civilização*, não só protegeram trazendo benefícios, mas constituíram-se em novas fontes de sofrimento, sendo em grande parte responsáveis por infelicidades e desgraças. As produções da cultura participam do desenvolvimento da natureza humana. Suas construções fundam realidades ao configurarem práticas sociais e tecnologias que interferem na natureza. Dessa forma, como construção humana, os conceitos engendram conseqüências, que, apesar de não substituírem a realidade, interferem no seu desenvolvimento. E essa interferência não se dá com absoluto controle humano, na medida em que há uma considerável parcela da natureza, que inclui o próprio homem, inconquistável.

A emergência da epidemia de AIDS como novo acontecimento epidêmico atualizou, no final do século XX, a vivência trágica das epidemias, evidenciando como a vida invade o conhecimento de forma incontrolável. A radicalidade da experiência dessa epidemia fez detonar processos subjetivos e arcaicos, reativando no imaginário social as imagens simbólicas da 'peste'. As explicações fundadas com base no conhecimento científico coexistiram com percepções cujas origens remontam a sensações e experiências vitais que não estão contempladas pelos conceitos.

A AIDS, ao mesmo tempo em que foi representada como 'doença transmissível', o foi também como 'doença contagiosa'. A presença atualizada de sensações que encontraram na velha noção de contato/contágio sua justificativa racional – hoje contudo percebida como irracional –, como que revelou a permanência de um instinto de conservação anterior a qualquer racionalização, algo do homem que resiste à domesticação. Alguma coisa que, sem dúvida, expõe um lado sombrio.

O contágio é uma das imagens mais fortes da idéia do outro como fonte de ameaça e perigo, suscitando um medo genérico em que o contato é percebido como possibilidade de agressão. A noção de contágio está justamente relacionada a vivências de medo, exasperação, negação e rejeição do outro, lembrando as atitudes antigas de populações ameaçadas pela peste como as de fuga, expurgos e isolamento (Bourdelais, 1989).

As imagens associadas à noção de contágio no caso da epidemia de AIDS suscitaram reações sociais, econômicas e políticas de tamanha amplitude e abrangência que foram denominadas de a 'terceira epidemia' (Mann, 1987; Daniel & Parker, 1991) – aquela que produziu repercussões sociais de pânico, ignorância e estigmatização dos doentes e grupos sociais mais atingidos. A evidência da 'contagiosidade' da AIDS foi aguçada pela sua ligação com transgressão e morte. A noção de contágio esteve relacionada à vinculação de sentidos de pecado, castigo e culpa às formas de transmissão da doença através do sexo e do uso de drogas:

> *Como acontece com o contágio moral das suas vítimas marginais, a AIDS algumas vezes ultrapassa os limites – ela contamina até mesmo as vítimas aparentemente inocentes que desapercebidamente entram em contato com ela.*

O fato de que o vírus somente se transmita através de vias limitadas e relativamente bem conhecidas, entretanto, tem sido muitas vezes esquecido e tem sido dada muita atenção, quase histericamente por vezes, à idéia do próprio contágio (ao invés de uma análise racional dos modos concretos de transmissão) como sendo básica na imagem da infecção pelo HIV e da AIDS.[8] *(Daniel & Parker, 1991:20)*

Sem dúvida, a representação científica da AIDS como doença transmissível, delimitando modos específicos pelos quais um agente etiológico passa de um indivíduo para outro, é capaz de definir quais formas de convívio social oferecem ou não oferecem perigo. A partir desse conhecimento estabelecem-se regras, constroem-se discursos preventivos, constituem-se legislações que definem direitos, deveres e argumentos contra atitudes não fundamentadas contra os doentes.

O conceito de transmissão tem forte conteúdo cultural civilizatório. Contudo, é necessário considerar que as imagens do contágio subsistem de alguma forma nas metáforas militares relacionadas à transmissão de agentes microbiológicos e nas expressões associadas ao risco. Cabe lembrar o quanto a delimitação de 'grupos de risco', principalmente no início da epidemia, esteve também envolvida na construção de significados cujos conteúdos não são estritamente racionais, denotando uma indefinição entre os discursos que falam em nome da ciência e do senso comum. As afirmações contidas em publicações especializadas evidenciaram ambigüidades, estereótipos, confusões e preconceitos (Treichler, 1987).

Mesmo assim, o referencial de verdade que o conceito de transmissão impôs gradualmente à explicação da epidemia foi reduzindo o espaço cultural da noção de contágio, ao mesmo tempo em que a doença se foi tornando um pouco menos 'desconhecida'. O conceito de transmissão microbiológica, principalmente após o isolamento do vírus HIV, foi capaz de dar visibilidade e definir o que é e por onde se dá o 'contato'. Apesar de a epidemia ainda estar em expansão, o medo tende a diminuir relativamente, tornando a epidemia cada vez menos 'contagiosa' e cada vez mais 'transmissível'.

Com certeza, ocorre a tendência a uma progressiva absorção e relativo apagamento da intensidade das experiências que a pandemia mobilizou, principalmente nos anos iniciais. Contudo, a manifestação da 'contagiosidade' da AIDS na sua extrema intensidade e violência – em princípio essencialmente ligada aos sentidos –, ativou

---

8 Susan Sontag destacou que a imagem do contágio vincula-se inclusive a doenças que não são consideradas transmissíveis, mas que, por serem importantes, por terem causa obscura e tratamento ineficaz, são permeadas de enigmas e de medos, como é o caso do câncer. "Qualquer doença encarada como um mistério e temida de modo muito agudo, será tida como moralmente, senão literalmente, contagiosa. Assim, pessoas acometidas de câncer, em número surpreendentemente elevado, vêem-se afastadas por parentes e amigos e são objeto de procedimentos de descontaminação por parte das pessoas da casa, como se o câncer, a exemplo da tuberculose, fosse uma doença transmissível. O contato com uma pessoa acometida por doença tida como misteriosa malignidade afigura-se inevitavelmente como uma transgressão, ou pior, como a violação de um tabu" (Sontag, 1984:10).

um acelerado processo de ressignificação que mobilizou esforços e produções, os quais marcaram decisivamente as mais variadas dimensões da vida.

O contágio é a imagem da troca, do vínculo direto; é também o extravasamento do sentido, o transbordar da sensação (Teixeira, 1993). Sinaliza a intensidade da experiência, sendo uma evidência concreta de que nenhuma representação prévia é capaz de substituir ou esgotar a explicação da realidade. A força das imagens do contágio, mesmo que pelo seu aspecto negativo, retoma um sentido de relação que confronta a virtualidade das imagens indiretas constitutivas das representações construídas pelos conceitos científicos e concretizadas em suas aplicações tecnológicas. As imagens da 'epidemia do contágio' superpõem-se às da 'epidemia irradiada', modelo que se impôs como conseqüência dos dispositivos científicos e tecnológicos construídos nos últimos dois séculos (v. Teixeira, 1993).

Ao reacender a experiência trágica, a epidemia chama a atenção para a necessidade de o homem sintonizar com seu próprio sentido. Reivindica-se não só o resgate dos sentidos como o da sua humanidade. As questões concretas que a ocorrência da epidemia de AIDS impuseram à vida e à sociedade tornaram mais transparentes o quanto a construção científica como produção da cultura é também paradoxal. Construíram-se formas efetivas de proteção e de regulação com referência a vivências desagregadoras como as de uma pandemia, e não poderia haver melhor exemplo neste sentido do que o conceito de transmissão. Porém, esse processo ocorreu às custas da desapropriação da autonomia, do sentido de relação consigo mesmo, com os outros homens e com a natureza.

Nessa trajetória, o homem tornou-se mais protegido, mais individualista e mais solitário. Essa análise reforça a reivindicação de que se criem formas de conservação da vida que fortaleçam sistemas próprios de reconhecimento e de iniciativa. A constatação de tal necessidade é mesmo passível de ser metaforicamente associada a uma pandemia de perda da capacidade de reconhecimento corporal característica de uma imunodeficiência adquirida.

O conceito, como vimos, constrói-se a partir da identidade, supondo a existência de um sujeito humano geral. As práticas sanitárias que provêm do conceito de transmissão assim como do conceito de risco apresentam conteúdo normativo, são regras protetoras e defensivas que, como o próprio conceito, assumem a referência no que é externo. O ponto de vista geral auxilia, mas não é suficiente para nos dizer como agir. É uma orientação que deve, porém, ser considerada no contexto da dinâmica de relação de cada um. Em geral, as normas preventivas, ao se confrontarem com situações singulares efetivas, encontram mediações que evidenciam, na maior parte das vezes, que o aparentemente razoável e correto nem sempre é viável nas condições concretas dos sujeitos. Em relação à AIDS são inúmeras as constatações de que o grau de informação das pessoas a respeito da doença não se liga diretamente às mudanças efetivas nas suas formas de agir.[9]

---

9 Pesquisas empíricas revelam, por exemplo, que, apesar de um alto grau de informação a respeito dos riscos de transmissão do HIV, apenas uma pequena minoria indica mudanças em seus comportamentos em decorrência da epidemia de AIDS (v. Parker, 1994).

A AIDS recoloca de várias formas a questão da ética, que é a busca da autoconservação segundo um traçado próprio referido a situações concretas, um engajamento e comprometimento ativo do sujeito, o qual dedica sua singularidade a colocar o que conhece a serviço daquilo que não é conhecido na busca da verdade que emerge com o acontecimento (Badiou, 1995).

O discurso científico em geral e especificamente aquele vinculado à medicina não pode, portanto, pretender esgotar as múltiplas dimensões da realidade suscitadas pelo acontecimento epidêmico. Não se justifica, assim, a onipotência da ciência em pretender apresentar discurso privilegiado para falar do lugar da verdade, sem se vincular a essas dimensões.

Como construção humana que toma por base a realidade concreta, a ciência extrai desta aquilo que implícita ou explicitamente projeta. A verdade não é, portanto, um resultado da investigação científica que independe de seu projeto. Mesmo estando estruturada no campo da verificação empírica dos fenômenos, a ciência deve forjar seus projetos à luz das verdades humanas explicitadas como valores.

Considerando-se a diferença entre filosofia e a função da ciência, há cruzamentos entre elas. Os argumentos da ciência, diferentemente dos da filosofia, são formulados como proposições lógicas, exercendo descrições que determinam o predicado de coisas, objetos ou corpos. Contudo, mesmo cada uma mantendo seus próprios meios, ciência e filosofia necessitam intensamente uma da outra (Deleuze & Guatarri, 1993). A viabilização de tal aproximação, no caso da medicina, é perspectiva a ser alcançada.

Sem dúvida, o discurso científico sobre a AIDS atualiza o confronto de valores entre concepções de doença e também entre práticas a elas relacionadas. No plano das teorias explicativas da doença, a ênfase no papel do agente etiológico mantém-se hegemonicamente, porém surgem tentativas de compreendê-lo tendo como referência a dinâmica corporal. No plano das práticas, predomina um discurso normativo e regulador, orientado à informação, à recomendação de condutas e a apelos a mudanças de comportamento. Contudo, surgem projetos educativos que, fundados em uma concepção dinâmica de saúde, propõem um processo de capacitação por meio da escolha pessoal e da responsabilidade social e que buscam considerar os aspectos afetivos e os valores envolvidos na formação do homem, concebido em interação construtiva e responsável com seus semelhantes (Schall & Struchiner, 1995).

Essa perspectiva educativa que se apresenta baseada em uma concepção dinâmica de saúde não se apóia, contudo, em conceitos que integrem uma explicação biológica. O discurso biomédico a respeito da AIDS, apesar de ser com certeza diferente daquele que se produziu a respeito das epidemias do início do século, manteve a mesma estrutura conceitual básica: os conceitos de imunidade e agente causal. Estes conceitos foram os que orientaram as interrogações a respeito dos primeiros casos, quando a doença era ainda uma incógnita. Os trabalhos publicados em 1982, constata-

vam que "o denominador comum destes pacientes parece ser um estado de profunda imunossupressão" (Fauci, 1982:777).

A nova doença, na verdade uma síndrome, foi caracterizada como estado de imunodeficiência que predispunha à ocorrência de diversas doenças qualificadas como infecciosas e neoplásicas, o que determinou posteriormente seu próprio nome: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Os cientistas interrogaram a causa ou um conjunto de causas que poderiam estar determinando essa deficiência imune. Tratava-se de um novo vírus? De uma exposição crônica a um ou mais vírus já conhecidos? Haveria uma sinergia de fatores como agentes infecciosos ou drogas? (Fauci, 1982).

O conceito epidemiológico de risco foi utilizado para definir os grupos atingidos pela doença inquirindo-se prováveis exposições. Inicialmente descrita em homens homossexuais, a identificação dos 'fatores de risco' tornou-se ligada ao seu 'estilo de vida' (Morris, 1982). Estudos epidemiológicos foram iniciados no sentido de analisar a associação entre a ocorrência da doença e determinadas exposições. Através de raciocínio lógico, incorporam-se as características de novas ocorrências, não restritas a um grupo particular e tornou-se possível definir a doença como transmissível pelo sangue e secreções sexuais mediante analogias a outras doenças, como a hepatite B.

O termo risco, como vimos, foi inicialmente utilizado de um modo que reforçou conotações estigmatizadoras de grupos sociais marginalizados, especialmente homossexuais. Essa característica inicial diluiu-se relativamente pois, além dos próprios dados de notificação da doença terem demonstrado mudanças importantes na evolução do padrão demográfico da epidemia, a delimitação dos modos de transmissão fez com que o termo 'grupo de risco' fosse gradativamente substituído por 'comportamento de risco'.

De toda forma, o conceito de risco viu-se submetido a olhares especialmente críticos em decorrência da trajetória de sua utilização no decorrer da epidemia. Inclusive no contexto dos estudos a respeito da AIDS surgiram iniciativas no sentido de encontrar novos recursos que pudessem substituir a abordagem do risco. O conceito de vulnerabilidade, por exemplo, poderia ser visto como tentativa de apreensão da predisposição à infecção e à doença em um sentido que se diferencia das representações associadas ao conceito de risco. Mann et al., ao propor a avaliação da vulnerabilidade à AIDS, situa esse conceito como antítese de responsabilidade e ressalta a importância de uma postura ativa e autônoma dos sujeitos, além do papel das políticas sociais na redução da vulnerabilidade coletiva:

> *... as sociedades não podem administrar a prevenção do HIV (exceto através da garantia de um suprimento de sangue seguro) a uma população passiva, como a água pode ser mais segura ou o ar mais limpo. A prevenção do HIV requer indivíduos investidos da responsabilidade de aprender e responder.* (Mann et al., 1993:277)

O conceito de vulnerabilidade, contudo, também não tem tradução biológica, isto é, não se integra a uma explicação a respeito da doença no corpo. No decorrer do processo de construção científica da AIDS afirmou-se o poder que a investigação no âmbito da biologia molecular teria na definição da sua etiologia, centralizando-se as investigações na busca de uma etiologia viral. O vírus HIV foi isolado e determinado como responsável pelo desencadeamento da AIDS no organismo e pela sua transmissão. Sofisticados recursos laboratoriais como técnicas de cultura de células, isolamento e clonagem de seqüências de ADN mediante técnicas de engenharia genética evidenciaram o poderoso aparato científico e tecnológico utilizado nessa identificação, cuja tecnologia só havia se tornado disponível alguns anos antes do próprio início da epidemia (Camargo Jr., 1995).

O papel da epidemiologia esteve nuclearmente articulado a todo esse processo. Utilizando técnicas sofisticadas de análise estatística e uma linguagem técnica específica, os estudos epidemiológicos reforçaram as análises dirigidas à caracterização mais precisa dos riscos de transmissão, da freqüência de portadores do vírus, dos tempos de latência, da influência de 'co-fatores' na expressão da doença, das características clínicas, além da realização de predições de novos casos e ensaios clínicos terapêuticos.

As investigações epidemiológicas realizadas a partir de modelos multifatoriais buscaram relacionar os eventos clínicos com variáveis comportamentais (Openheimer, 1992). Essas investigações envolveram descritores psicológicos e sociais como elementos ora descritivos, ora explicativos do comportamento humano, orientando modelos de prevenção baseados em medidas de controle focais no sentido da modificação de determinados comportamentos (Santos, 1995).

Portanto, apesar das transformações que ocorreram nas ciências médicas e, em particular, na epidemiologia, encontramos essencialmente a mesma estrutura conceitual de doença transmissível que fora formulada no final do século XIX e início do século XX. A complexa linguagem que descreve os processos moleculares envolvidos e a transformação e sofisticação das técnicas de análise dos estudos epidemiológicos ainda se distanciaram mais de uma apreensão mediada por uma concepção dinâmica de doença. Os conceitos de portador, tempo de incubação, modos de transmissão e distinção entre infecção e doença permaneceram orientando a forma de apreensão da doença e da epidemia, estando a epidemiologia integrada a essa construção do que é a AIDS.

Dessa maneira, ao assumir outra forma discursiva, a polêmica a respeito das teorias causais da AIDS remontou a questões familiares ao debate que acompanhou a história do desenvolvimento do conceito de doença transmissível, buscando reduzir a 'excessiva pretensão' da bacteriologia. A base que orienta a tentativa atual de construção de uma concepção alternativa da doença é o questionamento, já apontado, da referência à microbiologia na conceituação da doença no corpo, mesmo

não negando a existência de microorganismos, no caso o HIV, como estímulo que desencadeia o processo.

Como vimos, esse questionamento apóia-se na constatação de que a teoria do sistema imune não se construiu como teoria de autoconservação do corpo. Argumenta-se que o organismo, antes de defender-se, precisa assegurar sua existência. Mais do que compreender como o vírus destrói o sistema imune, seria necessário compreender como tal sistema mantém o organismo integrado, porém a própria definição do que é o sistema imune a partir do germe obstaculiza o desenvolvimento de pesquisas e a formulação de teorias com essa orientação.

Os investimentos em pesquisa, muito mais que uma orientação científica, envolvem um complexo e poderoso jogo de interesses prioritariamente dirigidos aos estudos em virologia e em imunologia a ela ligada. Esse privilegiamento não inclui no universo de problematização da investigação o estudo de mecanismos mais globais do sistema, não relacionados diretamente à ação do vírus.

No entanto, próximos a uma perspectiva sistêmica, alguns autores formulam que são centrais na etiologia da AIDS os mecanismos 'auto-imunes', os quais poderiam ocorrer também sem a mediação do vírus HIV. Esta hipótese apóia-se na Teoria da Rede Idiotípica, elaborada por Jerne em 1974, que compreende o sistema imune como rede interconectada de interações celulares e moleculares. A Teoria de Jerne apresenta abordagem sistêmica, isto é, problematiza um conjunto global de linfócitos em interação, e não clones linfocitários isolados, como é o caso da teoria que ainda predomina: a Teoria da Seleção Clonal. A Teoria da Rede Idiotípica, contudo, apresenta vácuos que tornam necessária a manutenção de conceitos da Teoria da Seleção Clonal, impossibilitando uma concretização mais efetiva do seu projeto (v. Vaz & Faria, 1993).

As teorias explicativas a respeito da AIDS que se apóiam nessa perspectiva são, assim, ainda vagas e fazem referência a um sistema imune que ainda não se sabe precisar como se constitui (Vaz & Faria, 1993). O HIV estaria implicado em distúrbios de interações celulares, sendo esses distúrbios responsáveis pelo colapso do sistema imune. O HIV – e os estudos que se referenciam nele – não seria suficiente para explicar o processo da doença. Explicar-se-ia a imunodeficiência mediante a ação de anticorpos sobre componentes do próprio sistema imune (Faria & Vaz, 1995).

Sendo assim, associando as perturbações metabólicas que ocorrem na AIDS a reações auto-imunes, desloca-se o ponto central da explicação de 'uma defesa mal orientada' para uma espécie de 'capitulação ao agressor':

> *À luz dessas idéias, a AIDS poderia ser interpretada como uma síndrome essencialmente caracterizada pela autodestruição do sistema imune e uma reação suicida não específica do organismo. É possível que o HIV* opere *essencialmente por desencadear uma série de mecanismos moleculares pré-programados de autodestruição, ou – para usar uma terrível analogia – o HIV*

pode detonar uma bomba que nós carregamos nos mais profundos recessos do nosso corpo. Se é este o caso, então o vírus da imunodeficiência é somente um desencadeador e não uma causa eficiente de uma doença mortal. (Grmek, 1994:15)

Essa forma de conceber a doença, portanto, muito mais do que apontar para uma nova etiologia, desloca o eixo da explicação de uma referência no estímulo que a engendra para a dinâmica de autoconservação do corpo. No entanto, da mesma forma que a tentativa de elaboração de uma concepção científica de epidemia, próxima dos valores contidos na teoria da constituição epidêmica, essa perspectiva ainda não alcançou expressão discursiva que lhe desse suporte pertinente.

Do ponto de vista do estudo da dimensão populacional da doença retoma-se a mesma questão levantada no início do século por Crookshank e Hamer: o reconhecimento do HIV é suficiente para a compreensão da emergência de nova pandemia de grandes proporções? Como considerar o vírus HIV sua 'causa' se ele provavelmente já existia anteriormente?[10] Que processos ocorreram nas interações entre os homens e a natureza que fizeram emergir essa nova epidemia?

Pensando a epidemia de AIDS como 'um período natural que emerge conformado pelo espírito dos tempos', no qual a ação do vírus não é causa, mas conseqüência, consideraríamos estudo epidemiológico a vasta produção discursiva que envolve os mais variados campos de saber. Explicar uma 'constituição epidêmica' implica recorrer a uma série infinita de significações que tangenciam o inexplicável. A epidemiologia, assim, perde sua especificidade, tornando-se um espaço sem fronteiras.

A tensão entre a demarcação do campo disciplinar apoiada em conceitos e métodos específicos e a abertura das 'fronteiras' teóricas e metodológicas é, sem dúvida, uma das questões presentes entre os epidemiologistas. A importância da teoria da constituição epidêmica na configuração histórica da epidemiologia indica sua característica marcadamente heterogênea e interdisciplinar, já assinalada por vários autores (v. Possas, 1990). O desenvolvimento de diferentes vertentes teóricas e práticas na disciplina é sugestivo do vínculo que esta mantém com o próprio acontecimento epidêmico.

Para além da aplicação de conceitos e técnicas específicas há, nesse sentido, um movimento de ressignificação e de diálogo fundado na compreensão de que, mesmo considerando a necessidade de manter-se responsabilidades próprias a diferentes competências, a possibilidade da superação de obstáculos e desafios surge ao

---

10 "Os estudos biológicos realizados retrospectivamente com amostras de sangue colhidas a partir dos anos 60, assim como certas descrições clínicas, indicam que o vírus da AIDS estava presente no homem muito antes que se começasse a falar da doença. É difícil recuar mais no tempo, mas é certo também que vírus próximos do HIV existiam anteriormente nos primatas não humanos. Como explicar que, repentinamente, ele tenha passado a assolar regiões inteiras, a ponto de suscitar uma epidemia? O que desencadeou esse processo?" (Montagnier, 1995:91).

considerar-se ativamente a incompletude do conhecimento. Isto significa estar aberto e sensível à emergência de novas verdades, o que sem dúvida coloca o sujeito do conhecimento consciente da sua sujeição a vicissitudes e incertezas.

Da mesma forma que a epidemiologia surgiu articulada à biologia e ao surgimento do conceito moderno de doença, sua transformação integra-se a novas formas de apreensão do corpo e suas relações, assim como da compreensão sobre a produção da doença. As transformações, portanto, estarão vinculadas às mudanças mais abrangentes na estrutura do discurso científico articulado à medicina e às ciências da vida.

Conclusão

Procurou-se demonstrar neste livro como o conceito de transmissão foi demarcador de uma nova objetividade ao abrir um campo de elaboração discursiva sobre a propagação de doenças epidêmicas que, tendo como base a precisão, a coerência e a demonstração, garantiu à epidemiologia o estatuto de campo científico. Essa descontinuidade foi marcada por uma mudança na estrutura perceptiva de apreensão da doença, a qual constituiu o surgimento da medicina moderna.

O discurso explicativo sobre as doenças epidêmicas ganhou poder de precisão e objetividade quando sua apreensão deslocou-se dos sentidos do tato e do olfato para o sentido da visão. Isto ocorreu desde que o olhar médico orientou-se para as lesões nas estruturas anatômicas de revestimento corporal. Essa afirmação é evidenciada pela presença constante da referência ao comprometimento da pele e das membranas respiratórias e intestinais no discurso que interrogava a origem das doenças epidêmicas naquele período. A partir dessa problematização, contagionistas e anticontagionistas, como Virchow, Henle ou Snow, tentaram definir agentes responsáveis pelo desencadeamento do processo inflamatório e o modo como se propagavam, configurando a emergência do conceito de transmissão.

Portanto, mesmo considerando a polêmica que contrapôs importantes divergências de pensamento entre contagionistas e anticontagionistas, deve-se levar em conta que ambos compartilharam a mesma crença cognitiva que marcou a emergência da medicina moderna. O discurso médico desse período caracterizou-se pela busca de explicação sobre a doença nas alterações morfológicas e funcionais.

Essa mudança na construção da medicina foi também articulada ao desenvolvimento das ciências da vida. A biologia constituiu-se como ciência nessa época, ao iniciar o estudo da organização dos seres vivos através do conceito de organismo, definido como unidade composta de partes coordenadas entre si na realização de distintas funções. Logo em seguida, a célula foi concebida como a estrutura básica e elementar no estudo da organização.

O conceito de transmissão, principalmente após ligar-se à teoria dos germes, assumiu a configuração característica do conhecimento da época. Emergiu relacionado ao estudo de estruturas morfológicas e funcionais, como as lesões anatômicas da pele e das membranas. Além disso, posteriormente, vinculou-se à teoria celular, definindo seres vivos unicelulares como causa das doenças. As conseqüências da

construção do conceito de transmissão articulam-se então ao de organismo e, portanto, à própria história da biologia.

O organismo foi caracterizado, no século XIX, por meio da sua estrutura material e visível através de instrumentos. A marca dessa configuração do corpo orgânico trouxe conseqüências fundamentais para a representação do corpo humano. A constituição da biologia como ciência foi integrante de um processo de disjunção do saber que aprofundou a cisão entre corpo e alma, característica do pensamento ocidental. O corpo orgânico correspondeu às ciências da natureza, sendo dissociado do psíquico, do humano e do social.

O processo de progressiva fragmentação na apreensão do corpo produziu também uma dissociação na concepção do meio ou circunstâncias que o envolvem. Ao organismo biológico circunscreveu-se um meio concebido como constituído de elementos físicos, compostos químicos ou atributos como calor, umidade, luz, eletricidade e pressão. Já às estruturas invisíveis do corpo, presentes nas idéias de alma e espírito, corresponderam circunstâncias vinculadas à cultura e às relações mediadas pela linguagem e organização social humana.

Além de localizar-se no contexto científico que configurou a concepção de corpo orgânico, a construção do conceito de transmissão agregou novas conseqüências às representações sobre corpo. O conceito de transmissão de agentes microbiológicos não significou apenas a identificação de estímulos específicos entre outros que, na relação com o organismo e em determinadas circunstâncias, produzem doenças. Como decorrência da teoria microbiológica sucederam-se outras elaborações conceituais que se integraram à estrutura discursiva e de análise da biologia do século XIX e interferiram na forma como o discurso médico vai representar o organismo.

Sem conseguir explicar de que modo o organismo é capaz de conservar sua unidade e individualidade morfológica integrando suas milhares de células, o discurso médico, apoiado na teoria dos germes, vai explicar o processo da doença através da ação lesiva do agente que a causa. Para além da elaboração e viabilização de tecnologias de intervenção específicas, passou-se a compreender o organismo mediante conceitos que concebem sua estrutura como um sistema de defesa a agentes estranhos, construindo-se uma representação de corpo como estrutura primariamente defensiva.

A construção do conceito de transmissão esteve assim vinculada a um processo progressivo de reduções, conseqüente ao desenvolvimento do método analítico que caracterizou a racionalidade científica. Esse esforço de análise viabilizou recursos operativos específicos para intervenção no processo da doença. Ao mesmo tempo, construiu representações que descartaram aspectos fundamentais do processo vital.

Considera-se, portanto, a importância de diferenciar os acontecimentos e as coisas dos conceitos e representações que tentam explicá-los. Assume-se como limite central da construção do conceito de transmissão o distanciamento da questão da autoconservação, no sentido de um acontecimento constitutivo da vida na sua concretude, um fenômeno fundamental passível de diversas interpretações e conceituações.

Sem dúvida, ampliando-se a noção de vida, reconfiguram-se questões que, invariavelmente presentes na história da biologia, foram abordadas de modo restrito através do conceito de organismo. Ao tematizar a autoconservação do ser vivo, a biologia historicamente tematizou as suas interfaces: o que lhe é interno e externo, suas superfícies de encontro e separação. O ser vivo foi definido como um efeito do contato com seu meio ou como um reativo a ele; embora distinga-se, não é separável de seu 'meio', suas 'circunstâncias' ou 'condições de existência'.

A evidência de que o ser vivo discrimina-se do todo, mas só vive a ele vinculado, remete a uma condição ontológica que não se restringe à dimensão anatômica. Especificamente para o homem – um ser simbólico – pele e mucosas não são apenas estruturas morfológicas. A questão da interface como lugar de encontro e separação remete a um fenômeno vital muito mais amplo que os conceitos articulados à biologia poderiam alcançar. A estrutura anatômica da pele e das mucosas é apenas o elemento visível do corpo concreto, para o qual o sentido de relação é tão primordial quanto o de autonomia.

Essa consideração remete à outra hipótese central deste livro: as diversas teorias e conceitos de doença epidêmica no decorrer da história tiveram como elemento comum a problematização das interfaces do corpo. Essa formulação ganha consistência ao encontrar-se referências a essas interfaces, de distintas maneiras, mas invariavelmente presentes, inclusive em outras conceituações de doença. Dessa maneira infere-se que, provavelmente, as interfaces corporais estão estreitamente implicadas nos processos concretos do adoecer. O conceito de transmissão, ao enfocar as estruturas anatômicas de revestimento corporal, relaciona-se a uma determinada forma de conceituação da doença referida à interface do corpo.

Destacou-se, no decorrer deste estudo, várias evidências nesse sentido, e a mais remota delas é a própria noção de contágio, derivada de 'contato'. Mesmo anteriormente à elaboração de teorias com pretensão científica sobre a propagação de epidemias, as percepções do contágio e miasma relacionaram a doença aos sentidos do tato e do olfato. As porosidades do corpo, indicadoras de abertura aos estímulos e sensações por eles provocados estiveram relacionadas à 'peste' nos tratados medievais. O adoecimento referia-se às circunstâncias que ampliavam os espaços de permeabilidade do corpo, tornando-o propenso à entrada de estímulos danosos.

Referências privilegiadas da história da imunologia indicaram que a imunidade relaciona-se à nutrição e às membranas mucosas do organismo. Metchnikoff propôs a fagocitose como base da explicação da imunidade. Haveria, segundo este autor, um elo filogenético entre nutrição e imunidade, e uma ligação ontogenética destes fenômenos com as células da membrana intestinal. Mesmo que a imunologia atualmente privilegie o estudo da imunidade através de estruturas da profundidade do corpo, esta consideração sugere que o fenômeno imune é primariamente um fenômeno que ocorre na interface.

A concepção de Freud sobre o funcionamento e as desordens do aparelho psíquico reitera que a importância da interface do corpo não se restringe a fenômenos orgânicos no sentido estrito. Em *Projeto Para uma Psicologia Científica*, quando iniciou o processo de construção de sua teoria, utilizou a linguagem da biologia da época e tematizou o impacto do meio sobre o organismo, assim como a reação do organismo ao meio e ainda as excitações endógenas ao organismo. Os conceitos que desenvolveu descolaram-se da construção de corpo orgânico da biologia, apesar de manter-se a evidência de que na base do conceito de corpo psíquico está uma abordagem do corpo concreto, que incorporou em sua conceituação elementos de estruturas não visíveis. Seu ponto de vista é dinâmico e energético e não morfológico e material.

O aparelho psíquico foi concebido como um sistema que recebe, retém, transforma e descarrega quantidades de energia, garantindo a regulação e neutralização dos estímulos que o atingem. Integra funções de contato e de barreiras de contato, resistência e facilitação, permeabilidade e impermeabilidade, sendo capaz de filtrar quantidades de energia, retendo apenas uma fração desta. Em seu interior, quantidade vincula-se a qualidade, ou seja, Freud teoriza como o aparelho psíquico é capaz de processar quantidades de energia através de complexos mecanismos, vinculando-as a qualidades que se tornam imagens de sensações conscientes. Ao definir estruturas corporais que, não podendo ser vistas, poderiam ser apreendidas por diferentes efeitos, inclusive os que se dão através da linguagem, Freud atribuiu importância etiológica na doença psíquica a traumas qualitativos simbólicos como o susto ou a ameaça à vida.

O aparelho psíquico, portanto, também se faz interface entre o interno e o externo. O processo de embriogênese é mesmo uma evidência neste sentido: o sistema nervoso central origina-se do ectoderma.

Thomas Mann não produziu apenas uma expressão literária ao dizer que o sistema nervoso central é apenas uma leve modificação da camada exterior da pele, e que nas espécies inferiores do reino animal ainda não existe uma diferença entre central e periférico, sendo a pele utilizada para cheirar e saborear. Em poucas frases, seu personagem de *A Montanha Mágica* construiu imagens capazes de iluminar verdades que a perspectiva fragmentária da ciência ofuscou: as teorias das doenças epidêmicas construíram representações corporais que levaram a um progressivo 'fechamento' das suas interfaces; a pele tornou-se um órgão protetor e transmissor e "é até possível que a função defensiva e protetora da pele não se restrinja exclusivamente à esfera física" (Mann, 1980:295).

Se a ciência conceituou a vida de forma descontínua e fragmentada, a arte em alguns momentos consegue traduzi-la em imagens que captam sua integridade. Alguns saberes anteriores à emergência da medicina moderna e, especificamente, da epidemiologia enquanto discurso científico amparavam-se em estruturas perceptivas que também preservaram a totalidade dos fenômenos. A teoria da constituição epidêmica, elaborada por Sydenham, foi uma releitura do pensamento hipocrático,

que por sua vez, apresentou uma concepção de doença cuja base filosófica estruturou-se a partir da idéia de *physis* dos filósofos pré-socráticos. Esta, apoiada em uma racionalidade distinta da que orientou a ciência moderna, concebeu o mundo como uma totalidade plural e diversa na qual atuam forças de reunião. Forças paradoxais que tendem à desagregação e à agregação coexistem, criando harmonia e equilíbrio dinâmicos, constituintes da própria natureza.

Esta forma de apreensão do fenômeno vital como constituído de forças simultâneas e paradoxais, que, apesar de opostas, coexistem e exigem-se mutuamente, encontra também afinidades com o pensamento 'biológico' de Nietzsche que, por sua vez, inspira-se na arte trágica entre a forma e a medida apolínea e a desindividuação e a desmesura dionisíaca.

Descobertas bem mais recentes da biologia aproximam-se de uma compreensão que também considera a vida como decorrente de forças paradoxais. Já na segunda metade do século XIX definia-se que a vida caracterizava-se por ser capaz de contrariar provisoriamente o segundo princípio da entropia que impele o universo à desordem. A vida então decorria de forças de organização que conviviam com forças de desorganização. Os achados da biologia, na segunda metade do século XX, relativos ao ADN, fornecendo base material à teoria da evolução, dão mais consistência a essa afirmação. A reflexão de Jacques Monod considera que a diversidade dos seres vivos formou-se no decorrer do processo evolutivo devido à propriedade de manter invariante sua estrutura e, ao mesmo tempo, de captar, absorver e preservar o acaso. A diversidade da vida é, assim, decorrente da relação entre acaso e necessidade, entre ordem e desordem.

Henri Atlan, com base na mesma reflexão, considera a auto-organização do ser vivo um processo constante de desorganização-reorganização. A ética que propõe fundamenta-se, assim, na afirmação de que a vida é constituída por forças que simultaneamente tendem à organização e à desorganização. Uma ética natural seria aquela constituída de regras e valores capazes de expressar o natural, isto é, que possibilitassem a cada um o saber de como fluir entre as forças que constituem a própria vida, evitando o triunfo definitivo de uma sobre a outra. Um triunfo de forças que levam à ordem ou à desordem, à abertura ou ao fechamento, à permeabilidade ou impermeabilidade constituiria a própria morte, a interrupção do processo da vida, seja numa ordem absoluta e definitiva seja numa desordem total.

Apoiados agora em uma perspectiva sistêmica, novos desenvolvimentos na biologia aproximam-se de concepções que ficaram, na vigência da racionalidade da ciência moderna, relegadas 'às quimeras dos séculos passados'. Busca-se construir um discurso explicativo que se aproxime de outras estruturas perceptivas. As mudanças que se processam no discurso científico, nesse sentido, tendem a vincular-se a novas formas de interação entre a estrutura perceptiva que caracteriza a racionalidade científica e os sentidos humanos que configuram outras formas de apreensão da realidade da vida.

A história das epidemias foi a de acontecimentos trágicos permeados de morte, dor e sofrimento, correspondendo à imagem de que as vivências de relação dos homens "não eram doces complacências". A experiência do contágio ressalta o paradoxo do quanto a relação com o outro é vital e fundamental e, ao mesmo tempo, traumática e geradora de sofrimento. As teorias explicativas sobre as epidemias falaram historicamente do lugar da ordem, assumindo valores como proteção, segurança, prudência e controle, buscando encontrar formas racionais de lidar com a experiência das epidemias e com o medo do 'contato'. A cultura ocidental tendeu a construir dualidades, compreendendo a simultaneidade de forças como oposições a serem resolvidas pelo privilegiamento de umas em detrimento de outras. O papel civilizatório das teorias científicas esteve relacionado ao pólo da normatização e da ordem. Essa foi a trajetória que levou ao conceito de transmissão e às representações corporais que ele construiu.

Este livro, que busca relacionar a história da epidemiologia à da biologia e à questão da autoconservação da vida, conclui pela necessidade do resgate de uma opção dinâmica na conceituação de corpo e de doença. Porém, deve-se ressaltar que criar formas de conviver com a simultaneidade entre permeabilidade e impermeabilidade relaciona-se à construção de 'circunstâncias' favoráveis à conservação da vida. O processo que levou ao progressivo 'fechamento' das interfaces corporais não se restringe à história do conceito de transmissão. Ele se amplia em aparatos de segurança e proteção cada vez mais numerosos e sofisticados e articula-se à emergência de problemas de saúde que configuram uma realidade epidemiológica complexa, que caracterizadas também por doenças 'não transmissíveis', evidenciam contudo que o adoecer é fundamentalmente uma questão de relação e de 'contato'.

Referências bibliográficas

ABIA. Pra início de vôo. *Boletim ABIA*, 1:1, jan, 1988.

ACKERKNECHT, E. H. Anticontagionism between 1821 and 1867. *Bulletin of the History of Medicine*, 22:562-93, 1948.

ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia sem números: uma introdução crítica à ciência epidemiológica*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

____. *A clínica e a epidemiologia*. Salvador/Rio de Janeiro: APCE-Abrasco, 1992.

ARISTÓTELES. *Acerca del alma*. Espanha: Editorial Gredos, 1988.

AYRES, J. R. C. M. A doença na sociedade como entidade e como processo – subsídios para pensar a epidemiologia. *Saúde e Sociedade*, 2 (2):135-62, 1993.

____. *Epidemiologia e emancipação*. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1995a.

____. *Ação comunicativa e conhecimento científico em epidemiologia: origens e significados do conceito de risco*. São Paulo, 1995b. Tese de doutoramento. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

ARENDT, H. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987.

____. *A vida do espírito: O pensar, o querer, o julgar*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1993.

ATLAN, H. *Entre o cristal e a fumaça: ensaio sobre a organização do ser vivo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.

BADIOU, A. *Ética: um ensaio sobre a consciência do mal*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1995.

BAILEY, N. T. J. *The mathematical theory of infeccious diseases and its applications*. London: Charles Griffin & Company Ltd., 1975.

BARATA, R. C. B. *Epidemiologia e saber científico*. Salvador: Comunicação apresentada ao III Congresso Brasileiro, II Congresso Iberoamericano e I Congresso Latino-Americano de Epidemiologia, 1995. (Mimeogr.).

BARRETO, M. L. A epidemiologia, sua história e crises: notas para pensar o futuro. In: COSTA, D. C. (Org.). *Epidemiologia. Teoria e Objeto*. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1990, p.19-38.

BERLINGUER, G. *A doença*. São Paulo: Cebes-Hucitec, 1988.

BOCCACCIO, G. *Decamerão*. São Paulo: Abril Cultural, 1970.

BOHADANA, E. *Ver a vida, ver a morte: da filosofia e da linguagem*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1988.

____. *Mito-Imagem: O corpo e a palavra*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1990.

BOURDELAIS, P. Contagions d'hier et d'aujourd'hui. *Sciences Sociales Et Santé*, VII (1):7-20, février, 1989.

BREILH, J. *Saúde na sociedade*. São Paulo/Rio de Janeiro: Cortez-Abrasco, 1989.

BUBER, M. *Eu e tu*. São Paulo: Editora Moraes, s/d.

BUCK, C.; LLOPIS, A.; NÁJERA, E. & TERRIS M. (Orgs.). *El desafio de la epidemiologia: problemas y lecturas seleccionadas*. Washington: OPAS – Publicación Científica, n. 505, 1988.

CANGUILHEM, G. *Ideologia e racionalidade nas ciências da vida*. Lisboa: Edições 70, s/d.

____. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1978.

CANETTI, E. *Massa e poder*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

CAMARGO JR., K. R. *As ciências da AIDS & a AIDS das ciências. O discurso médico e a construção da AIDS*. Rio de Janeiro: ABIA/IMS/Relume-Dumará, 1994.

CAMUS, A. *A peste*. Lisboa: Edição Livros do Brasil, s/d.

CARNEIRO LEÃO, E. Apresentação. In: HEIDEGGER, M. *Ser e tempo*, parte I. Petrópolis: Vozes, 1988.

CARVALHEIRO, J. R. Processo migratório e disseminação de doenças. *Textos de Apoio: Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Abrasco, 1:29-55, 1986.

CASAS, B. de las. *O paraíso destruído*. Porto Alegre: L&PM, 1984.

CASSIRER, E. *El problema del conocimiento en la filosofia y en la ciencia modernas*, Libro IV. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1993.

CASTIEL, L. D. *O buraco e o avestruz: a singularidade do adoecer humano*. Campinas: Papirus, 1994.

CORBIN, A. *Saberes e odores*. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

COSTA, D. C. & COSTA, N. do R. Teoria do conhecimento e epidemiologia: um convite à leitura de John Snow. In: COSTA, D. C. (Org.). *Epidemiologia. Teoria e Objeto*. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1990, p.167-202.

CROOKSHANK, F. G. First principles: and epidemiology. *Proc. Royal Society of Medicine* (Epidem. and state Med.), 1920, p.159-184.

CUNHA, A. G. *Dicionário etimológico da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

CZERESNIA, D. AIDS, contágio e transmissão: relações entre epidemia, cultura e ciência. In: CZERESNIA, D.; Santos, E. M.; BARBOSA, R. H. S.; MONTEIRO, S. (Org.). *AIDS: Ética, Medicina e Biotecnologia.* São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1995, p.51-76.

CZERESNIA, D. & ALBUQUERQUE, M. F. M. Modelos de inferência causal: Análise crítica da utilização da estatística na epidemiologia. *Rev. Saúde Pública,* 29 (5):415-23, 1995.

DANIEL, H. & PARKER, R. *AIDS, a terceira epidemia: ensaios e tentativas.* São Paulo: Iglu, 1991.

DELAPORTE, F. *Disease and civilization. The cholera in Paris, 1832.* London: The MIT Press, 1986.

DELEUZE, G. *Nietzsche e a filosofia.* Porto: RÉS, s/d.

DELEUZE, G. & GUATTARI, F. *O que é a filosofia?* Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

DELUMEAU, J. *A história do medo no Ocidente: 1300-1800. Uma cidade sitiada.* São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

DESCARTES, R. Meditações. In: DESCARTES. São Paulo: Abril Cultural, Os Pensadores, 1983.

EPSTEIN, S. Democratic science? AIDS activism and the contested construction of knowledge. *Socialist Review,* 21:35-64, 1991.

FABRE, G. La notion de contagion au regard du sida, ou comment interfèrent logiques sociales et catégories médicales. *Sciences Sociales et Santé,* XI (1):5-32, mars, 1993.

FARIA, A. M., C. & Vaz, N. AIDS: Sintomas de uma crise médica. In: CZERESNIA, D.; SANTOS, E. M.; BARBOSA, R. H. S.; MONTEIRO, S. (Orgs.). *AIDS: Ética,* Medicina e Biotecnologia. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1995, p.101-135.

FAUCI, A. S. The syndrome of kaposi's sarcoma and opportunistic infections: an epidemiologically restricted disorder of immunoregulation. *Annals of Internal Medicine,* 96, (6):777-779, 1982.

FERREIRA, A. B. H. *Novo dicionário da língua portuguesa.* Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FOUCAULT, M. *Microfísica do poder.* Rio de Janeiro: Graal, 1990.

____. *O nascimento da clínica.* Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987a.

____. *A arqueologia do saber.* Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987b.

____. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas.* São Paulo: Martins Fontes, 1995.

FREUD, S. *Projeto para uma psicologia científica.* Rio de Janeiro: Imago, v. I, 1895 (1990).

____. *Os instintos e as suas vicissitudes.* Rio de Janeiro: Imago, v. XIV, 1915 (1990).

____. *Além do princípio do prazer.* Rio de Janeiro: Imago, v. XVIII, 1920 (1990).

____. *O mal estar na civilização.* Rio de Janeiro: Imago, v. XXI, 1930 (1990).

FROST, W. H. Epidemiology. In: MAXCY, K. F. (Org.). *Papers of Wade Hampton Frost.* New York: The Commonwealth fund, 1941, p.491-542.

GADELHA, P. Abordagens ecológicas em história de doenças: 'realidade patológica', 'construção social' e 'reducionismos'. In: GADELHA, P. *História de doenças: Ponto de encontro e de dispersões*, Rio de Janeiro, 1995, v.II, p.2-144. Tese de doutoramento. Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz.

GOLDBERG, M. Este obscuro objeto da epidemiologia. In: COSTA, D. C. (Org). *Epidemiologia. Teoria e Objeto.* São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1990, p.87-136.

GREENWOOD, M. Sydenham as an epidemiologist. *Proc. Royal Society of Medicine* (Epidem. and state Med.), 1919, p.55-76.

GREENLAND, S. (Org.) *Evolution of epidemiologic ideas: annotated readings on concepts and methods.* Chestnut hill. Epidemiological Resourses, 1987.

GRMEK, M. D. *Déclin et émergence des maladies. História, Ciências, Saúde – Manguinhos.* Rio de Janeiro: 2 (2):9-32, 1995.

____. Dark sides of the virological causal explanation of AIDS. *Croation Medical Journal*, 35 (1):12-18, 1994.

GUATTARI, F. *As três ecologias.* Campinas: Papirus, 1990.

HALLORAN, E. & STRUCHINER, C. J. Causal inference in infectious diseases. *Epidemiology*, 6 (2):142-151, 1995.

HAMER, Sir W. *Epidemiology old and new.* London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., LTD, 1928.

HARRAR, J. G. Moving frontiers of applied microbiology. In: STARR, M. P. (Org.) *Global impacts of applied microbiology.* Upsala: Almqvist & Wiksell, 1964, p.19-27.

HENLE, J. On miasmata and contagia. *Bulletin of the Institute of History of Medicine*, 6 (8):911-983, 1938.

HERÓDOTO. *História.* Distrito Federal: Editora Universidade de Brasília, 1985.

HIRST, F. *The conquest of plague: a study of the evolution of epidemiology.* London: Oxford University Press, 1953.

HOMERO. *Iliade.* Paris: Les Belles Lettres, edição bilíngüe, 1975.

HORTON, M. Bugs, drugs and placebos. In: CARTER, E. & WATNEY, S. (Eds.). *Aids and control cultural politics. Taking liberties.* London: Serpents Tail, 1989, p.161-181.

JACOB, F. *A lógica da vida: uma história da hereditariedade.* Rio de Janeiro: Graal, 1983.

JACQUARD, A. *A herança da liberdade: da animalidade à humanitude.* São Paulo: Martins Fontes, 1989.

KOYRÉ, A. *Estudos de história do pensamento científico.* Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1991.

LAURELL, A. C. A saúde-doença como processo social. In: NUNES, E. D. (Org.) *Textos de medicina social: aspectos históricos e teóricos.* São Paulo: Global, 1983, p.133-158.

LAIN ENTRALGO, P. *História de la medicina.* Barcelona: Salvat, 1982.

____. O empirismo clínico y anatomopatológico en el barroco. In: LAIN ENTRALGO, P. (Org.). *História universal de la medicina.* Barcelona: Salvat, 1973, v.4, p.309-317.

LEITE, M. & JORDÃO, N. *Dicionário latino vernáculo.* Rio de Janeiro: Editora Lux Ltda, 1956.

LALANDE, A. *Vocabulário técnico e crítico da Filosofia.* São Paulo: Martins Fontes, 1993.

LUZ, M. T. *Natural, racional, social; razão médica e racionalidade científica moderna.* Rio de Janeiro: Campus, 1988.

MANN, J. *Discurso na Assembléia Geral da ONU.* New York: 20 de outubro, 1987.

MANN, J., TARANTOLA, D. & NETTER, T. (Orgs.). *A AIDS no mundo.* Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1993.

MANN, T. *A montanha mágica.* Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

MATURANA, H. R. Prefácio. In: VAZ, N. M. & FARIA, A. M. C. *Guia incompleto de imunobiologia: imunologia como se o organismo importasse.* Belo Horizonte: Coopmed Editora, 1993.

MATURANA, H. R. & VARELA F. G. *El árbol del conocimiento.* Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1984.

MENDES GONÇALVES, R. B. Reflexão sobre a articulação entre a investigação epidemiológica e a prática médica a propósito das doenças crônicas degenerativas. In: COSTA D. C. (Org.). *Epidemiologia. Teoria e Objeto.* São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1990, p.39-86.

MERLEAU-PONTY, M. *O visível e o invisível.* São Paulo: Perspectiva, 1992.

MCKEOWN, T. *The role of medicine. Dream, mirage or nemesis?* Oxford: Basil Blackell, 1979.

MCNEILL, W. H. *Plagues and peoples.* New York: Doubleday, 1976.

MONOD, J. O acaso e a *necessidade*. Petrópolis: Vozes, 1989.

MONTAGNIER, L. *Vírus e homens. AIDS: seus mecanismos e tratamentos*. Rio de Janeiro: Zahar, 1995.

MORIN, E. *O Paradigma perdido. A natureza humana*. Portugal: Publicações Europa-América, s\d.

MORRIS, L.; DISTENFELD, A.; AMOROSI, E. & KARPATKIN, S. Autoimune thrombocytopenic purpura in homosexual men. *Annals of internal medicine*, 96 (6):714-717, 1982.

MURRAY, E. G. D. A synopsis of the history of medical bacteriology. In: DUBOS, R. (Org.). *Bacterial and mycotic infections of man*. Philadelphia-London-Montreal: J. B. Lipppincott Company, 1952, p.1-13.

NIETZSCHE, F. *Ecce homo*. Rio de Janeiro: Ediouro, s/d a.

____. *A origem da tragédia*. São Paulo: Editora Moraes, s/d b.

OPPENHEIMER, G. M. Causes, cases, and cohorts: the role of epidemiology in the historical construction of AIDS. In: FEE, E. & FOX, D. M. (Orgs.). *AIDS: the making of a chronic disease*. Berkeley: University of California Press, 1992, p.49-83.

OVÍDIO. *As metamorfoses*. Rio de Janeiro: Ediouro, 1983.

PAGEL, W. Paracelso. In: LAIN ENTRALGO, P. (Org.). *História Universal de la medicina*. Barcelona: Salvat, 1973, v.4, p.107-129.

PARKER, R. *A construção da solidariedade: AIDS, sexualidade e política no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará; Abia: IMS, Uerj, 1994.

POSSAS, C. Perspectivas para a ciência epidemiológica numa abordagem interdisciplinar. *Anais do Congresso Brasileiro de Epidemiologia I*, Campinas. Rio de Janeiro: Abrasco, 1990, p.316-329.

RATHER, L. J. Foreword to the english edition. In: VIRCHOW, R. *Collected essays on public health and epidemiolgy*, v.1. USA: Science History Publications, IX-XIV, 1985.

ROSEN, G. Social aspects of jacob henle's medical thought. In: *Bulletin of the Institute of History of Medicine*, 5:509-537, 1937.

____. *Da polícia médica à medicina social*. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

ROSEN, G. *Uma história da saúde pública*. São Paulo: Hucitec, Editora Unesp, Abrasco, 1994.

ROSENAU, M. J. *Preventive medicine and hygiene*. New York-London: D. Appleton-Century Company, 1935.

ROSENBERG, C. *Explaining epidemics and others studies in the history of medicine*. Cambridge University Press, 1992.

ROTHMANN, D. J. & EDGAR, H. Scientific rigor and medical realities: Placebo trials in cancer and AIDS research. In: FEE, E. & FOX, D. M. (Eds.). *The making of a chronic disease*. AIDS. Berkeley: University of California Press, 1992, p.194-206.

RUBIN D. B. *Comment: Neyman (1923) and causal inference in experiments and observacional studies*. Stat Sci, 5:472-480, 1990.

SABROZA, P. C.; TOLEDO, L. M.; OSANAI, C. H. A organização do espaço e os processos endêmico-epidêmicos. In: *Saúde, Ambiente e Desenvolvimento*, v.2. Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1992, p.57-77.

SANTOS, E., M. Comportamentos sexuais, práticas sexuais, habitus, trabalho erótico: uma contribuição ao estudo das sexualidades. In: CZERESNIA, D.; SANTOS, E. M.; BARBOSA, R. H. S.; MONTEIRO, S. (Orgs.). *AIDS: Ética, medicina e biotecnologia*. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1995, p.77-100.

SCHALL, V. & STRUCHINER, M. Educação no contexto da epidemia de HIV/AIDS: Teorias e Tendências Pedagógicas. In: CZERESNIA, D.; SANTOS, E. M.; BARBOSA, R. H. S.; MONTEIRO, S. (Orgs.). *AIDS: Pesquisa social e educação*. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1995, p.84-105.

SCHRAMM, F. R. & Castiel, L. D. Processo saúde/doença e complexidade em epidemiologia. In: *Cadernos de Saúde Pública*, 8:379-90, 1992.

SHELLEY, M. *Frankenstein*. Porto Alegre: L&PM, 1985.

SIGERIST, H. *Historia y sociologia de la medicina*. Bogotá: Editora Guadalupe, 1974.

SINGER, C.; OXON M. A.; LOND M. R. A forgotten prophecy of the microbic theory of infectious disease. *The Lancet*, 11:684-686, 1911.

SNOW, J. *Sobre a maneira de transmissão do cólera*. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1990.

SONTAG, S. *A doença como metáfora*. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

SOURNIA, J-C. & RUFFIE, J. *As epidemias na história do homem*. Lisboa: Edições 70, 1986.

STALLYBRASS, C. O. *The principles of epidemiology and the process of infeccion*. New York: The Macmillan Company, 1931.

STENGERS, I. *Quem tem medo da ciência? Ciências e poderes*. São Paulo: Siciliano, 1990.

SUSSER, M. *Causal thinking in the health sciences*. New York: Oxford University Press, 1973.

TEIXEIRA, R. R. *Epidemia e cultura: AIDS e mundo securitário*. Dissertação de mestrado. São Paulo, 1993. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

TERRIS, M. *La revolución epidemiológica y la medicina social.* México: Siglo XXI Editores, 1980.

TEULON A. A. Sydenham. In: LAIN ENTRALGO (Org.). *História universal de la medicina.* Barcelona: Salvat, 1973, v.4, p.297-307.

TREICHLER, P. A. AIDS, homophobia, and biomedical discourse: an epidemic of signification. *Cultural Studies*, 1(3):263-305, oct., 1987.

THUCYDIDES. *The history of the peloponnesian war.* London: Everyman's Library, 1963.

VANDENBROUCKE, J. P. & PARDOEL, V. P. A. M. Reviews and commentary. An autopsy of epidemiologic methods: the case of 'poppers' in the early epidemic of the Acquired ImmunoDeficiency Syndrome (AIDS). *American Journal of Epidemioloy*, 129 (3):455-45, march, 1989.

VANDENBROUCKE, J. P.; RODDA, H. M. E.; BEUKERS, H. Who made John Snow a hero? *American Journal of Epidemiology*, 133:967-73, 1991.

VAZ, N. M. & FARIA, A. M. C. *Guia incompleto de imunobiologia: imunologia como se o organismo importasse.* Belo Horizonte: Coopmed, 1993.

VIRCHOW, R. *Cellular pathology.* New York: Dovers Publication, 1971.

____. *Collected essays on public health and epidemiolgy*, v.1. USA: Science History Publications, 1985.

WINSLOW, C-E. A. *The conquest of epidemic disease.* New-York-London: Hafner Publishing Company, 1967.

OUTROS TÍTULOS DA EDITORA FIOCRUZ EM CATÁLOGO*

- *Estado sem Cidadãos: Seguridade Social na América Latina*. Sônia Fleury, 1994. 249p.
- *Saúde e Povos Indígenas*. Ricardo Santos e Carlos E. A. Coimbra (Orgs.), 1994. 251p.
- *Saúde e Doença: um olhar antropológico*. Paulo César Alves e Maria Cecília de Souza Minayo (Org.), 1994. 174p.
- *Principais Mosquitos de Importância Sanitária no Brasil*. Rotraut A. G. B. Consoli e Ricardo Lourenço de Oliveira, 1994. 174p.
- *Filosofia, História e Sociologia das Ciências I: abordagens contemporâneas*. Vera Portocarrero (Org.), 1994. 268p.
- *Psiquiatria Social e Reforma Psiquiátrica*. Paulo Amarante (Org.), 1994. 202p.
- *O Controle da Esquistossomose*. Segundo relatório do Comitê de Especialistas da OMS, 1994. 110p.
- *Vigilância Alimentar e Nutricional: limitações e interfaces com a rede de saúde*. Inês Rugani R. de Castro, 1995. 108p.
- *Hanseníase: representações sobre a doença*. Lenita B. Lorena Claro, 1995. 110p.
- *Oswaldo Cruz: a construção de um mito na ciência brasileira*. Nara Britto, 1995. 111p.
- *A Responsabilidade pela Saúde: aspectos jurídicos*. Hélio Pereira Dias, 1995. 68p.
- *Sistemas de Saúde: continuidades e mudanças*. Paulo M. Buss e Maria Eliana Labra (Org.), 1995. 259p.
- *Só Rindo da Saúde*. Catálogo de Exposição Itinerante de mesmo nome, 1995. 52p.
- *A Democracia Inconclusa: um estudo da Reforma Sanitária brasileira*. Silvia Gerschman, 1995. 203p.
- *Atlas Geografico de las Malformaciones Congenitas en Sudamérica*. Maria da Graça Dutra (Org.), 1995. 144p.
- *Ciência e Saúde na Terra dos Bandeirantes: a trajetória do Instituto Pasteur de São Paulo no período 1903-1916*. Luiz Antonio Teixeira, 1995. 187p.
- *Profissões de Saúde: uma abordagem sociológica*. Maria Helena Machado (Org.), 1995. 193p.
- *Recursos Humanos em Saúde no Mercosul*. Organização Pan-Americana da Saúde, 1995. 155p.
- *Tópicos em Malacologia Médica*. Frederico Simões Barbosa (Org.), 1995. 314p.
- *Agir Comunicativo e Planejamento Social: uma crítica ao enfoque estratégico*. Francisco Javier Uribe Rivera, 1995. 213p.

- *Metamorfoses do Corpo: uma pedagogia freudiana.* Sherrine Njaine Borges, 1995. 197p.
- *Política de Saúde: o público e o privado.* Catalina Eibenschutz (Org.), 1996. 364p.
- *Formação de Pessoal de Nível Médio para a Saúde: desafios e perspectivas.* Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (Org.), 1996. 222p.
- *Tributo a Vênus: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século aos anos 40.* Sérgio Carrara, 1996. 339p.
- *O Homem e a Serpente: outras histórias para a loucura e a psiquiatria.* Paulo Amarante, 1996. 141p.
- *Raça, Ciência e Sociedade.* Ricardo Ventura Santos e Marcos Chor Maio (Orgs.), 1996. 252p. (Co-edição com o Centro Cultural Banco do Brasil).
- *Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar.* Pedro Teixeira e Silvio Valle (Orgs.), 1996. 364p.
- *IV Conferência Mundial sobre a Mulher.* Série Conferências Mundiais das Nações Unidas, 1996. 352p.
- *Prevención Primaria de los Defectos Congénitos.* Eduardo E. Castilla, Jorge S. Lopez-Camelo, Joaquin E. Paz e Iêda M. Orioli, 1996. 147p.
- *Clínica e Terapêutica da Doença de Chagas: uma abordagem prática para o clínico geral.* João Carlos Pinto Dias e José Rodrigues Coura (Orgs.), 1997. 486p.

---

* por ordem de lançamento/ano.